Historisch-kritische Darstellung

der

derivativen Heilmethode.

Inaugural-Abhandlung

zur Erlangung der Doctorwürde

unter dem Präsidium des Herrn

Professor Dr. L. Buchner

der medicinischen Facultät zu München vorgelegt

von

Ludwig Lottner,

approb. Arzte

aus Landsberg.

1876.

Druck von Jos. Krämer in München. Hochbrückenstr. 1.

Historisch-kritische Darstellung
der
derivativen Heilmethode.

Inaugural-Abhandlung

zur Erlangung der Doctorwürde

unter dem Präsidium des Herrn

Professor Dr. L. Buchner

der medicinischen Facultät zu München vorgelegt

von

Ludwig Lottner,

approb. Arzte

aus Landsberg.

1876.

Druck von Jos. Krämer in München. Hochbrückenstr. 1.

Seinem hochverehrten Onkel

dem hochwohlgebornen

Herrn Bernhard Hohenleitner,

k. Handelsappellationsgerichtsrate

in Augsburg

in

Dankbarkeit gewidmet

vom

Verfasser.

Vorwort.

Es ist der Brauch, einer in sich abgeschlossenen Schrift Worte voranzustellen, welche den Zweck haben, im Allgemeinen auf den Inhalt der folgenden Blätter vorzubereiten oder an den geneigten Leser die Bitte zu richten, nicht zu strenge mit dem Verfasser in's Gericht zu gehen.

Ich unterlasse beides und führe am Besten und Einfachsten an, was die medicinische Fakultät hierüber äußerte:

„Bei der medicinischen Facultät ist über die (pro 1873/74 gestellte Preisaufgabe:

„Historisch-kritische Darstellung der derivativen Heilmethode“

nur eine Bearbeitung eingelaufen.“

Der Verfasser der Aufgabe mit dem Motto: „*Ἰητρικὴ τεχνέων πασέων ἐστὶν ἐπιφανεστάτη*“ hat dieselbe im Ganzen zur Zufriedenheit gelöst. Der historische Teil der Arbeit ist mit großem Fleiße und anerkennenswerter Umsicht behandelt, jedoch wäre eine Fortführung der historischen Darstellung bis in die neueste Zeit zu wünschen gewesen.

Der kritische Teil der Arbeit läßt zwar manches zu wünschen übrig trotzdem kann die medicinische Facultät unter Berücksichtigung der Schwierigkeiten des Gegenstandes und des von dem Verfasser bewiesenen Fleißes die Arbeit als des Preises würdig bezeichnen.“

Ich habe nur mehr Weniges hinzugefügt, manches aber im kritischen Teile wohl zum Bessern, wie ich hoffe, geändert.

München, im December 1875.

Der Verfasser.

Einleitung.

Unter der derivativen Heilmethode versteht man alle von ärztlicher Seite in den tierischen Organismus gemachten Eingriffe, wodurch entweder das Blut nach andern Teilen mehr hingeleitet und hier in größeren Massen zu halten gesucht wird, oder wodurch wir gesteigerte Excretionen und Verhinderung der Resorption normaler Secrete anstreben. Zum größten Teile ist diese Methode zur Unterstützung anderer gegen vorhandene Entzündungen angewendet, und sie umfaßt darum ein großes Gebiet der ärztlichen Tätigkeit. In den weitaus meisten Fällen wird das Blut wasserärmer, und hiedurch der Blutdruck geringer. Verringerung des Blutzuflusses und des Blutdruckes bei drohenden oder bereits gegebenen Entzündungen können nur einen heilenden Einfluß ausüben, und darum ist die ableitende Methode eine nicht zu unterschätzende Waffe gegen verschiedenartige krankhafte Vorgänge im Organismus.

Nach diesen kurzen einleitenden Bemerkungen, worüber später gehandelt wird, ist noch zu sagen, daß die Arbeit in zwei Teile zerfällt, in den historischen und in den kritischen Teil.

I. Teil.

Die derivative Heilmethode bei den Aegyptiern.

Als ältestes historisches Volk treten uns die Aegyptier entgegen. Kunst und Wissenschaft haben bei ihnen einen relativ hohen Grad der Entwicklung erreicht. Es ist nun natürlich, daß auch die Kunst, welche die Gesundheit und das Leben zu erhalten strebt, d. i. ist die Medicin eine entsprechende Ausbildung fand, wie wir das besonders aus der in der jüngsten Zeit aufgefundenen Papyrusrolle ersehen, die wenigstens fünf Jahrtausende alt ist.

Vor der Auffindung dieses wichtigen Schriftstückes war man nur auf einige unbedeutende Gräberfünde und auf die Erzählung der griechischen Schriftsteller angewiesen, welche die Medicin der Aegyptier als eine fast nur diätetische darstellten. Isokrates sagt: die Arzneimittel der Aegyptier sind sehr einfach, und man hat bei ihrem Gebrauche nichts zu wagen; sie können wie Nahrungsmittel genommen werden. Uebrigens hatten die Aegyptier Abführmittel, wie Herodot angibt: Die Aegyptier führen monatlich ein Mal drei Tage lang nacheinander ab, da sie glauben, die Krankheiten entstehen aus den gewöhnlichen Nahrungsmitteln. Ferner wendeten sie Klystiere an. Wichtig ist, daß sie auf die Nieren zu wirken suchten, indem sie die in der Gegend von Pelusium wachsende Meerzwiebel bei den dort häufig vorkommenden hydropischen Anschwellungen gaben. Weiter wendeten sie, aber nicht zum Reinigen der Haut, Bäder an, denen tüchtiges Frottiren folgte. Auch die Kataplasmen waren ihnen wohl bekannt.

Im Berliner Museum finden sich dünne, als Glüheisen dienende Metallstäbe aufbewahrt, und in den Gräbern hat man Schröpfköpfe aus oben abgeschnittenem Rindshorne gefunden.

Literatur: Andreae: Zur ältesten Geschichte der Augenheilkunde. Magdeburg 1842.
Haeser: Lehrbuch der Geschichte der Medicin, 3. Auflage.

Die derivative Heilmethode bei den Indern.

So viel uns bekannt ist, war, wie es auch bei allen Menschen im Anfange gewesen sein wird, die indische Medicin in der Kindheit dieses Volkes dadurch gekennzeichnet, daß man die Kranken einfach ihrem Schicksale überließ. Es wurden aber dafür um so eifriger die Götter angefleht und besonders die Aswins, denen man die Heilung der Kranken, die Kräfte der Pflanzen und die wunderwirkenden Wasser zuschrieb. In einem Gebete an sie heißt es, sie möchten den Kranken die Gesundheit wiedergeben, die aus der Vereinigung der drei Urfeuchtigkeiten besteht: Aër - vatta, Bilis - pita, Phlegma - schleman. Die erste Periode der indischen Medicin beruhte also fast nur in der Anrufung von Göttern. Therapeutische Mittel sind nicht erwähnt und nur eine Andeutung von Aerzten gegeben. Aber mit der Weiterentwicklung des indischen Volkes entschwand dieses Sichgehenlassen und gehörte schon längst der Geschichte an, als der große Arzt Susruta um 1000 v. Chr. sein Werk schrieb. Hier nun finden wir, daß die derivative Heilmethode in hohem Ansehen stand und die zweite Stelle unter den die Krankheit bekämpfenden Mitteln einnahm: Duplices morbi sunt; scalpellis sanabiles et i n u n c t i o n i b u s ceterisque curationibus sanabiles.

Da sich nach der indischen Pathogenese die Krankheiten besonders durch die drei verdorbenen Urfeuchtigkeiten — aër, bilis, phlegma — entwickeln, wenn sie sich irgendwo im Körper anhäuften, so mußten Mittel angewendet werden, durch welche die humores corrupti aus dem Körper entfernt wurden, und das geschah durch die Ableitung auf den Darm, auf die Haut, auf die Nieren.

Was die derivative Heilmethode auf den Darmkanal

anlangt, hielten die Inder große Stücke auf sie; ihre Wirkung ist die vorzüglichste, wie aus dem 33. Kapitel des II. Buches hervorgeht: Purgatione sordes alvi, cordis abdominisque, æstus, pruritus, fæcum urinæque congeries evacuantur. Besonders trefflich ist die Wirkung bei richtiger Anwendung, wo dann die Ruhe des Geistes, Kräftigung der Sinnesorgane, Festigung der Elemente des Körpers, Anregung der Verdauung und ein hohes Alter entsteht.

Als A b f ü h r m i t t e l hatten die Inder das Oleum ricini, die Euphorbia, verschiedene Oele von zweifelhaftem Werte und sonderbarer Weise den Urin, rein oder mit Ricinusöl vermischt u. s. w. Bevor die Abführmittel gereicht wurden, mußte der Kranke durch Schwitzen, Erbrechen und Frottiren vorbereitet werden.

Warum nun wässerige Darmausscheidungen erfolgen, wurde einfach dadurch erklärt, daß die Abführmittel wässeriger und erdiger Natur, also schwer sind und ihre Wirkung darum nach unten geht.

„Wie wenn die Quelle abgeleitet ist,“ heißt es in der bilderreichen Sprache, „die fließenden und stehenden Gewässer verschwinden, so verschwinden auch die durch die Galle erzeugten Krankheiten, wenn diese entfernt ist.“

Die Indicationen für die A b f ü h r m i t t e l waren genau gestellt. So wurden nur die milde wirkenden, zu denen sie das Ricinusöl rechneten, bei alten Leuten,

bei Kindern, bei an schwacher Verdauung Leidenden und bei Solchen gegeben, die noch nie Abführmittel gebraucht hatten. Als contraindicirt wurden alle gehalten bei Schwangern und bei Leuten, die an Congestionen nach dem Unterleibe litten. Angewendet wurden sie bei vielen Krankheiten und Symptomen, so bei Fiebern, Vergiftungen, Hämorrhoidalknoten, Unterleibsschmerzen, Ikterus, Epilepsie, Harnbeschwerden, Hitzegefühl im Kopfe, in den Augen, im Munde, in der Nase, im Penis, im After, bei Leberkrankheiten, Milzaffectionen, Ascites (confer liber I, caput 44).

Aber nicht nur durch Abführmittel per os wurde auf den Darm abgeleitet, auch durch Klystiere, welche mittelst Röhren beigebracht wurden, die je nach dem Alter des Kranken eine genau beschriebene Form hatten (lib. II, cap. 35).

Die Wirkung des Klysma bestand darin, daß es rasch die verdorbenen Säfte hinwegnimmt: per suam efficaciam clyster in coctionis sede collocatus tollit corruptos humores ab imo pede usque ad verticem summum ut in aether incedens terrae sol aquas. Die Mittel, welche in Klystierform gegeben wurden, waren so ziemlich dieselben wie die per os angewendeten (lib. II, cap. 38).

Das Wann und das Wie der Application des Klysma war weitläufig auseinander gesetzt, und es muß den Indern recht viel darauf angekommen sein, wie aus ganz eigentümlichen Dingen hervorgeht:

Einmal durfte ein Klysma nie bei Nacht gegeben werden, sondern nur bei Tage, weil zu dieser Zeit sich der humor corruptus wieder an seinem Platze eingefunden hat und die Poren der Organe wieder offen sind. Ferner durfte es nur angewendet werden, wenn der Kranke leichte Nahrung zu sich genommen, Kot und Urin gelassen hatte, wenn er gut eingesalbt war und seine Haut sich etwas in Schweiß befand. Nachdem nun der Patient das Klysma erhalten, mußte er eine kleine Pause lang ruhig auf dem Rücken liegen — homo temporis spatium quo centum verba pronuntiari possunt supinus cubet —, weil nur bei gestreckten Gliedern die Kraft des eingespritzten Oeles zur Wirkung kommen könne. Hierauf bekam Patient leichte Stöße an verschiedenen Körperstellen — percutiat medicus lente hominem in plantis pedum tria momenta, tum in natibus — wahrscheinlich um die eingespritzte Materie in die bei Tage offen stehenden Mündungen der Organe zu schütteln.

Wie bei den per os aufgenommenen Abführmitteln, durften auch bei den Klystieren nur milde gegeben werden: den Frauen, Schwachen, Kindern und Greisen.

Die Inder wendeten das Klystier an bei Krankheiten des Kopfes, bei Linsentrübungen, bei Hemiplegie, Hämmorrhoidalkrankheiten Milzaffektionen u. s. w.

Wir gehen nun über zur Besprechung der

Ableitung auf die Haut.

Hier ist vor Allem anzuführen, daß die Inder eigene Schwitzapparate hatten, die aus Röhren bestanden, welche mit einem von kochenden Substanzen erfüllten Topfe in Verbindung waren und um den Körper des Kranken herum gingen. Oder der Kranke wurde auf erwärmte Stoffe gelegt und dann zugedeckt. Oder man setzte ihn in einen Behälter, an dessen vier Oeffnungen glühende

Kohlen gelegt wurden (lib. II, cap. 32). Ferner wurde auf die Haut abgeleitet durch Kneten mit den Händen und Einhüllen des Kranken in Kleider — manibus . . . vestibus saepe efficitur jacenti calefactio homini. Weiter finden wir als in dieser Richtung wirkend aufgeführt gewisse Wurzeln, die mit Säuren und Salz verrieben, erwärmt und als Paste auf die Haut gelegt wurden. Ferner wurde auf die Haut eingewirkt durch Einsalben, Einreiben mit scharfen Wurzeln oder durch Frottiren. Endlich sind noch anzuführen die **warmen Bäder** — **in calido labro aut solio submergat hominem medicus et sudantem efficiat.**

War nun der Körper durch die Wärme, durch das Frottiren u. s. f. in Schweiß geraten, so wurde der Kranke an einen von Zugluft freien Ort gebracht.

Das Auftreten des Schweißes wurde sehr gerne gesehen, denn dadurch wird die Verdauung und der Appetit erregt, die Haut weich und duftend gemacht und jedes der Sinnesorgane geschärft. Nie aber durfte im Uebermaaße der Schweiß hervorgerufen werden, denn ein weiser Arzt, sagt Susruta, soll nur leichten Schweiß — **lenes sudationes** — zu bewirken suchen.

Außerdem wurde auf die Haut abgeleitet durch siedendes Wasser, Moxen, Glüheisen.

Nicht nur bei den Indern war die Hitze als derivans auf die Haut im Gebrauch, sondern auch bei den sprachverwandten Persern; wir finden dasselbe weiterhin bei den Chinesen, Japanesen und andern asiatischen Völkern.

Das Glüheisen wurde entweder in linienförmigen Strichen applicirt als ustio linealis oder es wurde in's Fleisch eingedrückt — ustio impressa.

Haller führt in seiner Bibliotheca chirurgica liber II Folgendes an: „Die Inder und Perser lassen auf einer schmerzhaften Stelle ein Stück blaues Baumwollentuch unter fast unerträglichen Schmerzen verbrennen.“ Und an einer andern Stelle desselben Buches erzählt Haller: „Die Chinesen und Japanesen, intelligente Völkerschaften, zerstoßen langsam die getrockneten Blätter der Artemisia vulgaris, scheiden davon durch Reiben die Blattrippen ab, formen kegelartige Gebilde daraus, die sie langsam unter großen Schmerzen auf der Haut verbrennen lassen. Sie wenden das hauptsächlich zum Schutze gegen die Schmerzen des Podagra an. Bei der Epilepsie brennen sie in's Fleisch des Hinterkopfes. Ueber den ganzen Körper hin bezeichnen sie Stellen, die zum Brennen tauglicher sind.“

Beizufügen ist nur noch, daß bei beiden Völkern die Acupunctur eine ausgebreitete Anwendung fand und noch findet, wobei sie goldene und silberne Nadeln in verschiedene Teile durch die Haut stechen. Dabry gibt hievon in seinem Buche „La médecine chez les Chinois“ ausführlich Bericht und fügt auch schöne Tafeln über die acupunctirten Körperstellen bei. —

Wir gehen nun wieder zu den Indern zurück und stellen eine Betrachtung an, unter welchen Verhältnissen sie auf die Haut ableiteten, wobei wir dann erfahren, daß dieses an erster Stelle bei allen Krankheiten geschah, die durch Unterdrückung der Schweißsecretion entstanden waren: In sudorem consumptione innunctionis et sudorem augentium substantiarum usus sit (lib. I, cap. 15).

Beim Gelenkrheumatismus leiteten sie durch reizende Salben oder durch Aufgießen scharfer Flüssigkeiten auf die Haut ab.

Beim Seitenstechen wurden Einreibungen mit öligen Substanzen und ein mite purgativum verordnet. Bei Schmerzen in der Kreuzbeingegend wurde abgeleitet durch ein Abführmittel aus Oel und Salz und durch wärmende Bedeckung der schmerzhaften Stelle mit Tüchern. Bei einer Krankheit, die in der Uebersetzung den Namen Morbus furibundus führt, wurden Einreibungen mit Senföl und schwarzem Pfeffer an der Ohrgegend gemacht. Bei den verschiedenen Augenerkrankungen, die mit Tränenträufeln verbunden sind — in destillatione oculorum a sanguine orta — wurde außer Einträufelungen von Oel in's Auge auf den Darm abgeleitet und daneben auch auf die Haut diaphoretisch.

Literatur: Heßler: Súsrutas Ayurveda, III vol. Erlangen 1847.
Daremberg: Recherches sur l'état de la médecine durant la période primitive de l'histoire des Indous, Paris.
Häser: Lehrbuch der Geschichte der Medicin. 3. Auflage.

Die derivative Heilmethode bei den Juden.

Im Gegensatze zu dem bisher Angeführten ist die Medicin bei den Juden eine ganz jämmerliche Sache. Trotzdem sie über 200 Jahre lang unter den Aegyptern lebten, hatten sie an Bildung nichts profitirt. Einige tüchtige Männer machten sie zu einem selbstständigen Volke, das jedoch bald wieder durch den Mangel an Einigkeit und die religiösen Eigentümlichkeiten sank — und damit auch das Wenige, was in Bildung geleistet war, wie die ohnehin schwach entwickelte Medicin. Man überließ die Kranken der Fürsorge Gottes, und Amulette, Sympathiemittel und Heilsprüche waren die Therapie.

Ein Beispiel von dieser Verkommenheit folge hier — das Mittel wurde gegen Milzkrankheiten angewendet: „Man nehme die Hand eines am Sabbath Verstorbenen, lege sie auf die Stelle der kranken Milz und spreche: So wie diese Hand verdorrt, so verkleinere sich die Geschwulst der Milz des N. N." Jedoch ist anzuführen, daß sich einige Spuren von einer ableitenden Methode finden, denn abgesehen von dem auch bei unsern Bauern bestehenden Gebrauche, im Frühjahre zum Lariren einzunehmen, gaben die Juden bei Krankheiten, die von Obstipation begleitet waren, Abführmittel. Diese bestanden aus Dattelpalmwein, aus Datteln, aus babylonischem Biere, welches jedoch nur ein Mal in 40 Tagen genommen werden durfte, wenn es gute Wirkung haben sollte.

Als stärkstes Abführmittel ist angeführt das egyptische Decoct, dessen wichtigster Bestandtheil Kochsalz gewesen zu sein scheint; es war contraindicirt bei Schwangern und Kranken, war demnach nur Gesunden zu geben, die vielleicht ein paar Tage obstipirt waren. Beim Ikterus gaben die Juden ein Abführmittel, nämlich Palmsaft oder persische, in babylonischem Biere gekochte Datteln. Weiter scheint auf die Haut abgeleitet worden zu sein; es heißt nämlich einmal Sabbath 129: „Einst litt Rabbi Meier an Leibschmerzen, da suchte man Wein und Oel zum Umschlage für ihn." Bei Lumbage wurde die Haut mit Fischlacke eingerieben.

Literatur: Seidenschnur, Biblisch talmudische Medicin.

Die derivative Heilmethode bei den Hellenen.

Die ältesten Quellen der hellenischen Medicin finden wir im Homer. Sie sind spärlich, aber doch wieder charakteristisch für dieses begabteste, edelste Volk der alten Zeit. Wie Alles, was das Leben verschönte und verbesserte, von den Himmlischen ausging, so auch die Medicin. Ja noch mehr, die Götter brauchten ja selbst Aerzte, die ihnen die Wunden heilten, welche ihnen im Kampfe um Troja geschlagen wurden: Aphrodite und Ares wurden verwundet, Ilias V. 335 und 358; Hera wurde vom Pfeile getroffen, ebenso Aïdes, und Paieon träufelte lindernden Balsam in die Wunden, Ilias V. 392 und 395.

Die Mittel aber, welche die Aerzte in Anwendung zogen, waren wie aus Homer hervorgeht, meist narkotischer Art; jedoch waren den Hellenen gewiß noch zahlreiche, anders wirkende Mittel bekannt; von der Königstochter Agameda in Elis heißt es: ἣ τόσα φάρμακα ᾔδη, ὅσα τρέφει εὐρεῖα χθών. Ilias XI, 740. Von der internen Medicin ist in der Odyssee wenig die Rede, in der Ilias gar nicht. Gewiß aber ist es, daß die Hellenen doch interne Aerzte hatten: ἰητῆρες κακῶν.

Im Homer treten 2 Aerzte auf: Machaon, Chirurg, und Podalirios, Internist, welcher nach dem Dichter Arktinus 775 — 740 v. Chr. zuerst die Raserei des Ajas an den funkelnden Augen und der Schwerfälligkeit des Geistes erkannte.

Das sind die ältesten Spuren, die wir haben. Aber schon 500 Jahre später treffen wir die Medicin in voller Entwicklung, die noch gesteigert wurde durch den großen Arzt Hippokrates, geboren auf der Insel Kos im Jahre 460 v. Chr.

Aus den zahlreichen Schriften dieses großen Mannes geht hervor, daß er die derivative Heilmethode als eine der größten Waffen gegen die Krankheiten erkannte.

Ich will einen kleinen Absatz anführen, der das genügend zeigen wird, wie Hippokrates dachte und schloß: . . . . Es vermehrt sich das Fieber, nachdem es von der Brust anhebt, indem es den Füßen die Wärme entzieht und zum Kopfe hinleitet. Wenn nun aber die Hitze in Menge sich nach den obern Teilen hin zusammenzieht, so ist natürlich, daß die Füße kalt werden, zumal da sie wenig Fleisch haben und von Natur sehnig sind; ferner müssen sie auch schon deßhalb kalt werden, weil sie so weit entfernt sind vom wärmsten Orte . . . Wenn die Füße kalt sind, muß notwendig der Leib heiß sein, starke Uebelkeit entstehen, ferner Gespanntsein der Hypochondrien, unruhiges Herumwerfen des Körpers wegen der innerlichen Unruhe, Aufgeregtheit des Geistes und Schmerzen . . . . man muß daher besonders die Füße erwärmen, mit Pflaster belegen und mit Binden umwickeln und dahin streben, daß sie nicht kälter werden als der übrige Körper (περὶ νούσων).

Hippokrates wendete die Ableitung auf den Darm, auf die Haut und auf die Nieren an.

a. Ableitung auf den Darm.

Vor Allem ist anzuführen die Ansicht des Hippokrates über diesen Punct: den Darmkanal muß man reinigen bei Krankheiten, wenn die Materie gekocht ist, und zwar nach unten, wenn man sieht, daß sie sich nach unten gesenkt hat, wovon ein Zeichen ist, wenn die Kranken nicht ängstlich, nicht übel sind, noch Schwere im Kopfe haben, und wenn das Fieber gelind ist (*τῶν ἐπιδημιῶν τὸ ἕβδομον.*)

Im Allgemeinen wurden die Abführmittel angewendet bei Schmerzen in den Eingeweiden, Schwere in den Knieen und Schmerz in den Lenden bei Mangel an Fieber (*ι. ἐπιδημ. ε. πέμπτον*). Ferner gab er Abführmittel denen, die „an einer Krankheit der Seite leiden, denn sie bekommen Eiterung, wenn sie nicht gereinigt werden innerhalb 14 Tagen.“

Nicht nur die Aerzte verordneten Abführmittel, auch das unerfahrene Volk nahm sie — eine alte Sitte, die Manchem schlimm bekam, wie Hippokrates wehrere Fälle erzählt, z. B.: Ein Mann aus Euböa nahm Eselgurkensaft, reinigte sich 3 Tage lang und starb.

Hippokrates kannte gut die nachteilige Wirkung eines übel angewendeten Abführmittels. Er sagt: „Wenn bei einer zu starken Reinigung Krampf und Schluchzen eintritt, ist es schlimm“ und „Wenn in Folge eines Abführsmittels Krampf eintritt, bringt das den Tod (*Ἀφορισμοί.*)

Und darum fürchtete er bei den Greisen die Abführmittel, denn „wenn bei einem Greise, der zu viel Abführmittel bekommt, Schluchzen eintritt, steht es nicht gut.“

Starke Abführmittel waren bei blutarmen und herabgekommenen Menschen verpönnt und bei Solchen, die schwarze Massen erbrechen (*περὶ ἐντὸς παθῶν τὸ τρίτον*). „Ehe man ein Abführmittel gibt, soll man den Kranken fragen, ob er schon früher eines bekommen und ob der Stuhl darauf viel und schnell erfolgte“ lautet weiter eine Mahnung des umsichtigen Hippokrates.

In Bezug auf die durch die Abführmittel entstehenden diarrhoischen Flüssigkeiten hatte er die Meinung, daß schaumige Diarrhöen vom Kopfe kommen.

Als wichtigste Abführmittel führe ich an: Den Saft von Momordica elaterium (jetzt Ekballium officinale genannt); das Gummiharz Scammonium, von Convolvulus scammonia stammend, nach Andern von Convolv. sagittifolius; der Saft von verschiedenen Euforbiaarten noch jetzt bei den Südfranzosen in Gebrauch: Euphorbia charatias, besonders gegen Wassersucht, dann Euphorbia peplus d. i. unsere Euphorbia retusa ebenfalls gegen Hydrops, weiter Euph. peplis, deren Saft Peplion genannt wurde, gegen gastrische Beschwerden und Lungenentzündung angewendet; Hippophaës (jetzt Euphorbia spinosa genannt) gegen Wassersucht.

Als Anhang zur Ableitung auf den Darm ist das Klysma anzuführen, welches ziemlich oft in Gebrauch gezogen wurde und bei starkem Fieber ausschließlich in Anwendung stand.

Was nun die Krankheiten betrifft, bei denen auf den Darm abgeleitet wurde, so führe ich namentlich an die Wassersucht, über deren Beseitigung Hippokrates in seinen Aphorismen sagt, daß, wenn bei Wassersüchtigen das Wasser aus den Venen in den Darmkanal rinnt, die Krankheit gehoben ist: dann sind

zu nennen die Schmerzen in den Augen, die Leberkrankheiten und Halsentzündungen, ferner die Entzündung des Hüftgelenkes, wie aus dem Buche über die innerlichen Krankheiten hervorgeht, Pleuritis und Ischias, die Gehirnkrankheiten, welche mit starkem Kopfweh, mit Frost und Unbesinnlichkeit verbunden sind, schließlich die Kopfwunden, wenn eine rote Geschwulst entsteht, die Schmerzen, Fieberhitze und Frost bringt. —

Ein zweites Organ, auf das gerade so oft wie auf den Darm abgeleitet wurde, war die

Haut.

Dieses wurde nun erzielt durch verschiedene Mittel:

1. Durch die feuchte Wärme, und hier stellte Hippokrates das warme Wasser oben an: *θερμα σμάτων δὲ κράτιστον μὲν ὕδωρ θερμόν.* Das warme Wasser wurde in Schläuchen, in Blasen, in ehernen oder tönernen Gefäßen befindlich applizirt; ferner wurden auf die Haut in heißem Wasser ausgedrückte, große weiche Schwämme gelegt und darüber eine Decke, „denn so bleibt die Wärme länger darin.“ Die feuchte Wärme wurde besonders angewendet bei Schmerzen in der Seite, bei Lenden-, Schenkel-, Hüftweh local, aber universell über den Körper hin beim Tetanus, worauf dann der Kranke mit wollenen Decken umhüllt wurde.

2. Durch die trockene Wärme, indem in wollene Säckchen erhitztes Salz, Hirse und Leinsamen eingeschlagen wurde, welche man auf die betreffenden Körperstellen legte.

3. Durch Frottiren, das gewöhnlich mit warmem Oele geschah, aber auch mit reizenden Substanzen, so beim Tetanus.

4. Durch das Glüheisen, auf das Hippokrates überhaupt sehr viel hielt, wie einige Beispiele zeigen werden. Er sagt in den Aphorismen: „Wenn bei den an langwierigem Hüftschmerz Leidenden der Oberschenkel austritt, so magert das Bein ab und die Kranken hinken, wenn sie nicht gebrannt werden.“ Und: „Wenn Leute, die an Eiterung leiden, gebrannt werden, so werden sie gesund, falls der Eiter rein und weiß ist.“

Im sechsten Buche siebentem Abschnitte, über allgemeine Krankheiten sagt er: „Man muß die Schwindsüchtigen bei Zeiten brennen.“ Dann im zweiten Buche über die Krankheiten: „Bei Hämoptoe soll der Kranke rückwärts, vorn und auf beiden Seiten gebrannt werden.“ In dem Buche über die innerlichen Leiden heißt es, daß bei Milzkrankheiten Abführmittel gegeben werden müssen, und wenn diese nicht helfen, komme das Glüheisen an die Reihe. Bei heftigen Augenentzündungen, wo „auch das andere Auge später oft zu Grunde geht“ (sympathische Augenentzündung), brannte er in den Nacken mit großen Glüheisen ausgiebig — *παχέσι σιδήροισιν.*

5. Durch das warme Bad, von dem Hippokrates ausgedehnten Gebrauch machte, denn es lindert den Schmerz in der Seite, in der Brust und im Rücken, macht leichten Atem und nimmt die Müdigkeit hinweg (*περὶ διαίτης ὀξέων*). Es wurde demnach angewendet, wenn den Kranken plötzlich ein jäher Schmerz ergriff, wo er sehr litt, sich umherwarf, wo es ihm häufig aufstößt, also bei Symptomen, die beim Magenkrampf, bei der Nierenstein- und Gallensteinkolik

auch die wesentlichsten sind (περὶ νούσων τὸ δεύτερον). Beim Ileus wurde der Kranke in ein warmes Bad gesetzt und mit Oel tüchtig eingerieben, ebenso bei der Dysenterie, bei der Strangurie, und besonders bei der Nephritis (περὶ ἐντὸς παθῶν). Contraindicirt war das warme Bad bei sehr geschwächten, an Blutungen der Nasenschleimhaut leidenden Kranken.

Weiter wurde von Hippokrates abgeleitet durch die

Nieren.

Diese Art der Derivation war noch wenig ausgebildet. Hippokrates bediente sich dazu nur der Canthariden, welche aber nicht unsere Lytta vesicatoria waren, sondern eine Meloë-Art, die auch zu der Trachelophorenfamilie gehört wie jene. Das Mittel wurde gegen die Wassersucht angewendet.

In Hippokrates hat die hellenische Medicin ihren Glanzpunct erreicht, was noch längere Zeit unter seinen Schülern währte. Und unter diesen ragt hervor Diokles von Karystus, von dessen Schriften wir nur mehr Fragmente besitzen. Wir wissen von ihm, daß er auf Darm, Haut und Nieren ableitete: So gab er beim Tetanus Diuretica, und Laxantien, beim Hydrops, den er schon in einen H. ascites und H. anasarka trennte, leitete er auf die Haut ab: plurimos sudores commovendos esse scripsit, führt Plinius an.

Von der Bryonia wird gesagt, daß sie die Urinausscheidung vermehre und die Milz verkleinere. Als Ausführmittel gab er Allium cum centaurio.

Ein weiterer Arzt, der für den Stand der Medicin in jener Zeit maßgebend ist, ist Chrysippos von Knidos, dessen Schriften uns leider fehlen; jedoch wissen wir von ihm, daß er eine neue Art der Ableitung angab, nämlich die auf die Extremitäten durch das „Binden der Glieder", eine Methode, die sehr in Ansehen kam.

Der berühmteste Anatom des Altertums, Erasistratus in Alexandrien (gest. 280 v. Chr.) wendete sie bei Blutungen an.

Damals fing der Hellenismus sich über die ganze gebildete Welt zu verbreiten an, und je mehr Griechenland verfiel, desto höher stieg Rom, von dem es schließlich verschlungen wurde. Wer nun den Drang fühlte, sich auszuzeichnen, der mußte jetzt nach Rom, in die Hauptstadt des mächtigsten der Reiche. Und so müssen wir uns dahin wenden, wenn wir den Gang unserer Geschichte verfolgen wollen.

Die Medicin war damals im Niedergange, sie war zum reinsten Empirismus übergegangen und beschäftigte sich nur mehr mit der Composition complicirter Arzneien. Ja man faßte die Arzneimittel, um sie leichter im Gedächtniß zu behalten, in Hexametern ab; bekannt ist das Gedicht über das Mithridatium, eine mehreren Dutzenden von Stoffen zusammengesetzte Arznei.

Literatur: 1) Daremberg: Essai sur la médecine dans Homère. Paris 1865.
2) Hippokratis opera edita a Kühn. Lipsiae 1825,
3) Dierbach: Arzneimittellehre des Hippokrates. Heidelberg 1824.
4) Fränkel: Diocles Carysti fragmenta quae supersunt. Berol. 1840.

Die derivative Heilmethode bei den Römern.

Während die Rechtswissenschaft und die Kriegskunst bei den Römern zu der höchsten Blüte und Vollendung reiften und das Vaterland groß und mächtig machten, war die Medicin, von der Hygiene abgesehen, ihnen eine unbekannte Sache, und nicht nur das, sie war ein verachtetes, ein für unrein gehaltenes Geschäft, das man den Sklaven überließ; und daß diese Leute nicht dazu beitrugen, den Römern eine andere Meinung hievon beizubringen, versteht sich wohl von selbst.

Erst als der griechische Arzt Asklepiades (128—56) nach Rom kam und durch seine Bildung und Kenntniß das Mißtrauen, womit man ihn als den ersten Arzt, der sich in Rom niederließ, empfing, beseitigt hatte, wurde es anders. Er zog sich eine tüchtige Schule heran, aus der besonders zu erwähnen ist: Themison 50 v. Chr. Dieser wendete bei der Phthisis das Fontanell an, um den Proceß in den Lungen zu heilen: „Ait Themison, diutissime differendam sanitatem exteriorum ulcerum, donec illa (in pulmonibus) claudantur. Asklepiadis morborum chronic. lib. II, cap. XVI. Freilich gab es auch hin und wieder Schwindler, die das wachsende Ansehen der Aerzte hemmten. So ist zu brandmarken Thessalus, welcher annoncirte, die Medicin Einen in sechs Monaten zu lehren. —

Es kam bald eine neue Art der Therapie auf, nämlich die sogenannte Recorporatio oder Metasynkrisis, was modern so viel ist als „Regenerationskur", ohne jedoch den unangenehmen Beigeschmack dieser zu haben. Die Regeneration bestand in dem abwechselnden Gebrauche von reizenden Nahrungsmitteln, von Bädern, Salbungen, Brechmitteln und verschiedenen Hautreizen, war also zum größten Teile eine derivative Behandlung.

In dieser Zeit war es natürlich, daß man nach Arzneistoffen suchte, die ja recht kräftig den Organismus „umstimmen" könnten. Diese Richtung hatte nun ihr Gutes, da manche wertvolle Stoffe in die Praxis eingeführt wurden. Unter die Zahl derer, welche sich hierin Verdienste erwarben, gehört vor Allen Pedanius Dioscorides 50 n. Chr., der größte Pharmakologe des Altertums, welcher die ableitende Heilmethode um Vieles erweiterte, besonders was die auf die Nieren wirkenden Mittel betrifft. Er leitete auf den Darm ab durch Oleum ricini — *ἄγει δὲ καὶ κατὰ κοιλίαν ὑδατῶδες ποθέν* —, Oleum knidium — *καθαρτικὴν δὲ ἔχει δύναμιν κοιλίας πινόμενον* —, Prunus — *κοιλίας μαλακτικός* —, Morus — *κοιλίαν καθαίρει*, — Helleborus niger — *καθαίρει τὴν κάτω κοιλίαν ἄγον χολὴν καὶ φλέγμα* —, Scammoneum — *δύναμιν ἔχει ὁ ὀπὸς καθαίρειν κάτω χολὴν καὶ φλέγμα* —, Aloë — *δύναμιν δὲ ἔχει κοιλίας λυτικήν*. Auch auf die Nieren, leitete er ab, durch Juniperus — *ἔστι δὲ καὶ οὐρητικός* —, Scilla — . . . . *ἐφ᾽ ὧν οὔρησιν κινῆσαι θέλομεν καὶ ἐπὶ ὑδρωπικῶν* —, Petroselinum — *οὐρητικόν* —, Ononis — *ὁ φλοιὸς πινόμενος σὺν οἴνῳ οὖρα ἄγει*. Auf die Haut leitete er ab durch Urtica — *τὰ φύλλα ἐπιτίθενται σπληνικοῖς* —, Colocynthis — *καὶ φλωρὰς δὲ αὐτῆς ὁ χυλὸς ἐπὶ ἰσχιαδικῶν ἀνατριβόμενος ἁρμόζει*.

Diese mehr pharmakologische Richtung wurde von den meisten Aerzten in nicht gerade lobenswerter Weise eingeschlagen. Aber aus diesen ragt als er=

habenes Vorbild hervor Aulus Cornelius Celsus 25—50 n. Chr., der zweite Hippokrates, dessen treffliche Schriften noch heute in Manchem Geltung besitzen. Celsus war ein tüchtiger Chirurg und gediegener Internist, und so ist es natürlich, daß wir die derivative Heilmethode in schönster Entwicklung bei ihm antreffen. Was die Ableitung auf den Darm anlangt, führe ich vorerst einen Satz von ihm an: Alvus ducta saepe superiores partes solvit (lib. IV., cap. 3), wobei er aber nicht in den gewöhnlichen Fehler verfiel wie seine Collegen, die Behandlung der Kranken mit einem Abführmittel zu beginnen, denn man muß mäßig sein in der Anwendung derselben (lib. II., cap. 12). Er bezeichnet ausdrücklich die Indicationen für die Abführmittel, die gegeben werden sollen, wenn der Kopf benommen ist, die Augen umdunkelt werden, wenn im Unterleibe oder in den Hüftgelenken Schmerzen sind, wenn der Kranke schwer atmet, wenn überhaupt eine Ableitung notwendig ist, aber die Kräfte den Aderlaß nicht gestatten. Als Abführmittel gebrauchte Celsus die schon öfter angeführten, und nur wenn diese nicht den gewünschten Erfolg hatten, ging er zu einem heroisch wirkenden Mittel über, z. B. zum Veratrum nigrum: Venter solvendus est si non potest aliter per nigrum Veratrum (lib. IV, cap. 8).

Was die von Celsus sehr ausgebildete Ableitung auf die Haut betrifft, so führe ich vorerst einen Satz an, den er bei der Behandlung der Lungenentzündung ausspricht und der sehr charakteristisch ist für das medicinische Denken dieses großen Mannes: Prodest impositus super pectus sal bene contritus, cum cerato mixtus, quia leniter cutem erodit **eoque impetum materiae, quo pulmo vexatur, evocat** (lib. IV, cap. 6).

Vielerlei wurde angewendet zu diesem Zwecke, und so nenne ich zuerst die von Celsus hochgeschätzte Frictio:

Frictio cum omnibus in homine vertebris utilis est, tum iis praecipue, quae in collo sunt und weiter Utendum est frictione cum aut adstringendum corpus sit, quod hebes est, aut molliendum, quod induruit, aut digerendum in eo, quo copia nocet; maxime cum a summis aut a mediis partibus corporis evocare materiam volumus, ideo extremas partes perfricamus (lib. II, cap. 14).

Das Frottiren geschah mit flüßigem Cerat und mit Tüchern. Weiter leitete Celsus auf die Haut ab durch die Wärme und zwar a) durch die feuchte in Gestalt von warmen Bädern, Dampfbädern (besonders rühmt er die Thermen zu Bajä), mit in heißes Oel getauchten Schwämmen, mit Kataplasmen aus Mehl und Feigen; b) durch die trockene Wärme in Gestalt von Schläuchen, die mit warmem Oele gefüllt wurden, dann durch die Ofen- und Sonnenwärme. Weiter haben wir noch anzuführen das Ferrum candens und verschiedene Pflanzenstoffe wie Harze, Pfeffer und besonders Senf: evocare materiam possunt praecipue sinapi, salis quoque et fici eadem vis est (lib. II, cap. 33).

Ein drittes Organ, auf das Celsus ableitete, sind die Nieren: Wir begegnen fast denselben Mitteln wie schon bei früher angeführten Aerzten: Scilla (lib. III, cap. 21) und verschiedene, ätherisches Oel enthaltende Pflanzen. — Noch kurz einige Krankheiten, die Celsus derivativ behandelte: Beim Tetanus (morbus qui rectam et immobilem cervicem intendit) und seinen Formen als Opisthotonus und Emprosthotonus wurde die Nackengegend tüchtig frottirt und dann mit stark erwärmten Substanzen bedeckt. Hernach wurde der Kranke

in die Nähe eines Feuers oder in die Sonne gebracht und wieder mit Tüchern zwischen den Schulterblättern und längs der ganzen Wirbelsäule hin frottirt, und zwar geschah das ununterbrochen Tag und Nacht (lib. IV, cap. 3). Bei der Pleuritis wurde unter Anderm ein Sinapismus gesetzt bis zur Pustelbildung (lib. IV, cap. 6). Bei der Phthisis wendete Celsus, wenn trotz der ausgezeichneten Diät und des Klimawechsels der Husten und das Fieber nicht aufhörte, das Glüheisen an auf Brust und Rücken, und die dadurch entstandenen Geschwüre sollten nicht eher geheilt werden als bis der Husten schwand (lib. III, cap. 22). Bei starken Schmerzen in der Nackengegend wurde das Glüheisen oder ein Sinapismus angewendet (lib. IV, cap. 3). Beim Hydrops rief man Schweißsecretion hervor, frottirte den Körper täglich einige Male recht tüchtig und gab nebenbei die Scilla (lib. III, cap. 21).

Des Celsus Zeitgenosse war Aretaeus aus Cappadocien, 50 n. Chr., ein Arzt, der sich ebenfalls durch die Einfachheit und Gediegenheit seines Wesens auszeichnete. Die Krankheiten wurden von ihm besonders durch äußerlich wirkende Mittel zu beseitigen gesucht. Auf den Darm leitete er ab durch Abführmittel und Klystiere. Die Ersteren zog er meist bei chronischen Krankheiten in Gebrauch, aber auch bei acuten, so z. B. bei der Apoplexie, wo er sagt, daß, wenn der Aderlaß wegen Kälte und Starre des Körpers nicht angezeigt ist, man auf den Darm ableiten müsse, nicht nur um die Fäces hinauszuschaffen, sondern besonders um die im Kopfe herumwandernden Säfte abzuleiten (*θεραπ. βιβλ. Α, δ'*). Und dieses Ableiten spielte auch bei der Behandlung der Pneumonie eine große Rolle, wo er die humores nach unten führte; ebenso wirkte er bei der Melancholie auf den Darm durch die Aloë. Auch die Klystiere wendete er an, um von den Eingeweiden oder vom Kopfe abzuleiten (*ὀξ. νούσ. θερ. βιβλ. Α, δ'*). Als Abführmittel gab Aretaeus das Euphorbium und die Hiera, welche nach ihm die Sinnesorgane, den Kopf und die Nerven reinigt und deren wichtigster Bestandteil die Aloë war.

Weitaus am Häufigsten aber wurde von ihm auf die Haut abgeleitet a) durch Einreibungen mit einer Salbe, welche lieber angewendet wurden als die von Celsus mehr geübten Uebergießungen mit warmen Wasser: *ἔστι δὲ καὶ χρίσματα κρέσσονα τῆς τέγξιος εὐφορώτερά τε καὶ δυνατώτερα.*

Diese Salbe bestand aus Bibergeil, Terpentin, Euphorbia und Pfeffer; aber auch mit Senföl wurden Einreibungen gemacht, so beim Tetanus und Brechdurchfall; b) durch die Wärme, welche er applicirte durch in warme Oel- und Salzmischung getauchte Tücher, durch in heißem Wasser ausgedrückte Schwämme, durch besondere Gefäße, die mit erhitzten Substanzen gefüllt waren, durch warme Bäder, die auch mit reizenden Stoffen versetzt wurden; c) durch das Glüheisen. Das warme Bad schätzte Aretaeus hoch: *ὑγρῆναι, λῦσαι, ἀχλῦσαι θερμολουσίη δυνατωτάτη.*

Die Wärme wendete er an bei verschiedenen Krankheiten, so auch bei der Pleuritis, wobei er sich gegen das kalte Wasser ausspricht; „Einige Aerzte geben kaltes Wasser bei Pleuritiskranken, aber ich kann weder verstehen, auf welchen Grund hin sie es tun, noch kann ich der Sache aus Erfahrung bestimmen ..... die, welche durch das kalte Wasser der Gefahr entgangen sind, diese scheinen mir nicht an Pleuritis erkrankt gewesen zu sein.“ Das Glüheisen wurde bei

hartnäckigen Kopfleiden auf den Nacken applicirt, ebenso bei der Epilepsie: *χρέων καὶ πῦρ φέρειν ἐς τὴν κεφαλήν· ἀνύει γάρ.*

Auf die Nieren leitete Aretaeus durch die Canthariden ab, deren schlimme Wirkung er kennt und in dem Buche über die Zeichen der acuten Krankheiten 10. Capitel bespricht; darum ließ er bei ihrem Gebrauche zum Schutze der Harnorgane Milch trinken: „Man muß 3 Tage lang vor der Anwendung der Canthariden Milch trinken zum Schutze für die Harnblase; denn sie greifen diese stark an."

Die Koryphäen der Medicin arbeiteten auf diesem Wege weiter, bis die Glanzperiode mit Galenus 160 n. Chr. eintrat, welcher nicht nur der vorzüglichste Arzt seiner Zeit war, sondern auch das Vorbild aller Aerzte der folgenden 14 Jahrhunderte, welche sklavisch und unselbstständig auf seine Lehren schworen, und dadurch den langen Stillstand und den traurigen Rückschritt der Medicin bedingten. Galenus hat Alles zusammengefaßt, was bis auf ihn herab geleistet worden war, und die Medicin nach seiner genialen Weise bearbeitet und systematisch darzustellen gesucht. Es wird notwendig sein, bei den Schriften dieses seltenen Mannes länger zu verweilen. Ohne mich auf die Thätigkeit des Galenus einzulassen, gehe ich sofort auf unser Thema über, welches in ihm einen ausgezeichneten Bearbeiter gefunden hat.

Als Einleitung führe ich an, daß er im 2. Kapitel des 10. Buches über die Zusammensetzung der örtlichen Heilmittel sagt, „den Beginn der Heilung müsse man machen mit der Beseitigung des die Krankheit veranlassenden Stoffes, und dieses müsse erzielt werden durch körperliche Uebungen, Frottirungen, Bäder, Wärme und überhaupt durch Alles, was die tierischen Säfte in der Tiefe des Körpers zur Bewegung anfacht und nach außen treibt;" und weiter heißt es im 1. Buche *περὶ εὐπορίστων*: „Ehe man zur Heilung eines erkrankten Teiles schreitet, ist der ganze Körper zu reinigen, damit nicht nachher aus ihm ein verdorbener Saft abfließt und sich schließlich zu dem erkrankten Teile schlägt." Und so leitete Galenus fast bei allen Krankheiten ab auf Darm, Haut und Nieren, wie er im 12. Kapitel des 1. Buches zur Denkschrift des Hippokrates über die Säfte angibt.

Galenus war sich vollkommen bewußt, daß er durch die Derivation die Organe, auf welche abgeleitet wurde, unter Bedingungen setzte, die an die Grenze des Krankhaften bringen, und darum leitete er nur auf ganz gesunde Organe ab, wie auf's Deutlichste aus dem 11. Kapitel 13. Buch über die Heilmethode hervorgeht: „Nicht darf abgeleitet werden mit Urin treibenden Mitteln, wenn die Nieren krank sind, nicht auf den Darm, wenn dieser krank ist."

Ableitung auf den Darm.

Auf die Abführmittel im derivativen Sinne hielt er große Stücke. In dem Buche *περὶ τῆς τῶν καθαιρόντων φαρμάκων δυνάμεως* bekämpft er den Erasistratus und alle Anhänger desselben, welche die Abführmittel verwarfen und den Aderlaß für besser hielten. Er ladet solche Aerzte ein, zwei Wassersüchtige zu nehmen und dem Einen eine Venäsection zu machen, dem Andern aber ein Mittel zu geben, das das Wasser aus dem Körper wegnimmt, und dann das Resultat zu vergleichen. „Ich habe," sagt er, „schon Manchen durch Abführmittel geheilt, wo andere Aerzte Monate lang herumcurirten."

Eigentümlich ist seine Theorie über die Abführmittel. Sie wirken nach ihm wegen ihrer anziehenden Kraft, indem die ihnen einwohnende Dynamis Säfte aufsucht, die ihnen verwandt sind und die sie dann entfernen, und darum sollen die Abführmittel nur Kranken gegeben werden. Werden sie aber Gesunden gegeben, so entsteht Grimmen im Leibe, Uebelbefinden und starker Durchfall, weil das Abführmittel einen verwandten Saft anziehen will und darum das Blut und das Muskelfleisch angreift (Γαλην. τινὰς δεῖ ἐκκαθαίρ κ. ποίοις καθαρτήρ κ. ποτέ ά). Auch als Prophylaktikum gegen sich oft erneuernde Anfälle in chronischen Krankheiten gab er Abführmittel, so bei Apoplexieen, bei Epilepsie, Arthritis, wodurch die Anfälle auf Jahre hinaus geschoben werden könnten. Galenus war vorsichtig in der Anwendung dieser Mittel, denn man darf nicht für Jeden das Gleiche rechnen, da Mancher schwer abgeführt wird, Andere aber schon durch kleine Abführmittel sehr reichlich. „Alle Abführmittel aber schaden dem Magen und durch starke Diarrhöen kann Ohnmacht eintreten" (πρὸς Γλαύκ. θεραπ. βίβλ. Αιέ). — Die Mittel nun, deren sich Galenus bediente, um ableitend auf den Darm zu wirken, sind folgende: Salz mit Oel gemischt, Feigen, Lathyris (μάλιστα τὴν καθαρτικὴν δύναμιν ἔχει), knidische Körner, Peplium und Peplus, Coloquinthen (δύναται δρᾶν ἐναργῶς ἀπὸ τῆς καθαρτικῆς δυνάμεως), Hiera, Aloë, Ricinusöl, Scammoneum (τὴν σκαμμωνίαν ἅπαντές φασι δύναμιν ἔχειν καθαρτικήν) ꝛc. — Auf den Darm leitete nun Galenus ab bei Seitenstechen, Kopfschmerz, Schlafsucht, Pneumonie, Angina, Epilepsie, Hüftgelenksentzündung, Hydrops, Augenentzündungen, Nieren-, Blasen- und Uteruskrankheiten (εἰς τ. Ἱπποκράτ. περὶ χυμῶν ὑπόμνημα Α), bei der Hepatitis, welche nach ihm entsteht, wenn die Gänge und Gefäße der Leber verstopft sind.

Auch Klysmata zog Galenus in Anwendung. Sie bestanden in warmem Wasser mit oder ohne Zusatz von Oel oder Leinsamenabkochungen, scharfen Substanzen, welch' letztere er bei der Behandlung der Ischias zusetzte (ἰατρός). —

Ableitung auf die Haut.

Wir werden vorerst das warme Bad anführen, denn dieses nimmt aus dem Körper die Schlacken hinweg — τὸ καπνῶδες ἅμα τῷ λιγνῶδει — und entlastet die Leber, den Magen, die Nieren, den Darm; es hat eine erwärmende, feucht machende Kraft und leitet die Unreinigkeit von innen nach der Haut ab. Darum lobt er das warme Bad so sehr bei starken Diarrhöen (πρὸς Γλαύκωνα θεραπ. βίβλ. Αιέ). — Aber auch das erwärmende Licht der Sonne wurde zu solchen Zwecken benützt, denn auch dieses facht die ruhenden und unreinen Säfte zur Bewegung an (περὶ αἰτιῶν συμπτωμάτων). Dann waren in Anwendung die warmen Umschläge, teils trockene, teils feuchte; als den besten warmen Umschlag bezeichnete Galenus das warme Wasser in einem Schlauche oder einer Blase oder in einem Gefäße aus Eisen oder Thon, weiter dienten hiezu mit erhitztem Salz oder Hirse gefüllte Säckchen u. v. a. m. — Ferner sind anzuführen als hautreizende Mittel ätherisches Oel enthaltende Pflanzen und Harze, wie Terpentin, Myrrhen, Wachholder-, Cedern-, Lorbeeröl, Balsame, Thymian, Raute, Calamus u. s. f. Weiterhin ist von Galenus für ableitende Zwecke auch das Glüheisen angewendet worden — διάπυρος σίδηρος. — Dann kommen die Frottirungen der Haut, worüber ein großer Teil des 2. Buches über die Bewahrung der Gesundheit handelt und wo er den Theon bekämpft,

der so viele Unterschiede machte, die doch wieder auf Eines hinausgehen, und schließlich über die Wirkung des Frottirens nichts sagte. Nach **Galenus** ist die Wirkung jeder Art von Frottiren unter Anderm besonders die Wärmeerzeugung, durch welche die Poren des Körpers eröffnet und die darin befindlichen Säfte abgeleitet werden (*ὑγιειν. λόγ. Β δ* u. *σ*). Das Frottiren mit Oel hält er für besser als das trockene, weil durch letzteres wegen der dadurch leicht entstehenden Faltung und Zerrung der Haut nicht alle Stellen derselben gerieben werden können.

Die Krankheiten betreffend, bei denen **Galenus** die Derivation auf die Haut in Anwendung zog, sind anzuführen der Tetanus, von dem er im „Arzte" sagt: Viele heilen ihn durch Einreibungen, Fomentationen und Bähungen; dann die Pleuritis, die Leberentzündung, wo ein aus ätherisches Oel haltenden Pflanzen bestehendes, von verschiedenen Aerzten angegebenes Kataplasma angewendet wurde, ferner die Ischias und der Brustmuskelrheumatismus.

Ableitung auf die Nieren.

Hier finden wir als erstes Arzneimittel die Canthariden: *κανθαρὶς ἐστι διουρητικὴ πάνυ*; aber er gab sie nur mit der größten Vorsicht wegen ihrer deletären Wirkung auf die Harnorgane, weßwegen sie mit milden Stoffen gemischt wurden, wo sie dann nach ihm ohne Gefahr für den Kranken das Wasser wegtreiben: *παμπόλλην ὑγρότητα κενοῖ διὰ τῶν οὔρων*; ferner haben wir die Ononis spinosa — *οὐρητικός ἐστιν* —, dann Apium, Petroselinum, Foeniculum, schließlich das Orymel — *ἐπ' οὖρα ποδαγεῖ*. Alle diese Mittel gab er gegen den Hydrops.

Ableitung auf die Extremitäten.

Seit Chrysippus ist nur mehr von Erasistratus diese Methode nachweislich geübt worden, kam jedoch nachher in Vergessenheit, bis **Galenus** sie wieder an das Licht zog.

Die Extremitäten wurden mehrfach und fest gebunden, und so stellte man dem Rückfluße des venösen Blutes ein unüberwindliches Hinderniß entgegen. Dieses Binden der Glieder fand Anwendung bei starken Diarrhöen, bei Hämorrhoidalblutungen und Uterushämorrhagien. Die betreffende Stelle heißt:

Χεῖρας καὶ σκέλη καὶ πόδας διαδεῖν δεῖ· εἶναι δὲ χρὴ καὶ τοὺς δεσμοὺς πλείονας μὲν καὶ σφοδροτέρους ἐν ταῖς χερσίν, ὅταν διὰ τῶν κάτω μέρων αἱ κενώσεις γίγνονται καθάπερ ἐν ταῖς αἱμόρροϊσι καὶ διαῤῥοίαις, ὅσας τε διά τῶν ὑστερῶν αἱ γυναῖκες κενοῦνται. Γαλ. τῶν πρὸς Γλαύκ. θεραπ. βίβλ. Α, ιέ. Α Ω.

Mit **Galenus** haben wir den Höhepunkt der römischen Medicin erreicht, und von jetzt an beginnt allmählig unsere Wissenschaft Rückschritte zu machen, nur wenige tüchtige Aerzte werden wir noch antreffen, bis die düstern Jahrhunderte des Mittelalters den Rest des freien, frischen Denkens vernichten. Als Quelle für unsere Kenntnisse der Medicin des 4. Jahrhunderts dient uns **Caelius Aurelianus**. Er beginnt eine Opposition gegen die alten Aerzte, besonders gegen den Altmeister **Hippokrates**. Er leitete auf den Darm fast gar nicht ab, denn er fürchtete die Abführmittel, die nach seiner Meinung die Krankheit vermehren (de morb. acut. lib. II, cap. 18), und er stellte den Hippokrates und den Diokles in Anklage, weil sie die Abführmittel empfohlen hatten (de morb. acut. lib. II, cap. 20 und lib. III, cap. 4); sogar die

Klystiere fanden wenig Gnade vor ihm, nur die ganz milden gingen noch an (de morb. acut lib. II, cap. 38 et 39).

Was die Ableitung auf die Haut betrifft, so geschah sie durch warme Ueberschläge aus Leinsamen und Oel oder durch in warmes Oel getauchte Tücher; nicht aber wurden die von Hippokrates angewendeten Ueberschläge mit erhitztem Salz gebraucht, weil sie die Krankheit vermehren. Ferner standen Einhüllungen in warme Tücher in Anwendung: so wurde bei der Pleuritis der Thorax und die Zwischenschultergegend damit umgeben; außerdem wurden auch warme Schwämme aufgelegt. Auch Asklepiades wird kritisirt, weil er Kataplasmen mit scharfen Substanzen anwendete, welche ja die Krankheit steigern: non aliter contingunt ut semper lachrymam commovet oculorum acrioris humectatio collirii. Weiter sind noch die mit warmen Oele gefüllten Blasen zu erwähnen, die er bei Halsentzündungen auflegte. Außerdem wurde noch beim Tetanus und Diarrhöen auf die Haut abgeleitet. Schließlich sind noch zur Derivation auf die Nieren dienend zu nennen Scilla und Acetum scilliticum bei Hydrops (Morb. chronic. lib. III. cap. 5).

Caelius Aurelianus gibt uns schon kund, wie sehr die Zeit anfing rückwärts zu gehen in geistiger Beziehung. Das classische Altertum hatte sich ausgelebt, an Stelle des frischen, freien Geistes und des die Kunst befruchtenden Göttercultus trat ein düsterer Geist, der den Menschen das nicht bieten konnte, was jener in so reichem Maße gab. Wie die ganze wissenschaftliche Tätigkeit erlosch, so war es auch mit der Medicin, welche am allerschlechtesten wegkam, denn sie sank allmählig dahin, wo sie im Anfang war — in die Hände der Priester. Der scholastische Augiasstall begann sich zu füllen mit dem unglaublichsten Blödsinne: So gibt Alexander von Aphrodisias auf die Frage, warum kleine Menschen gescheidter seien als große, zur Antwort: „Darum weil die Seele bei den Kleinen concentrirter ist." Der Empiriker Marcellus gibt an, daß das auf dem Kopfe einer Statue gewachsene Moos gegen Kopfschmerz helfe.

Was nun unser Thema betrifft, so ist unter den Aerzten nur noch Alexander von Tralles, 525—605, anzuführen, welcher wieder auf den fast vergessenen Hippokrates und Galenus hinwies. Er legte großes Gewicht auf die derivative Heilmethode und zieht sie weit den damals in starkem Gebrauche stehenden Aderlaß vor, den er bekämpft, da er keineswegs eine so unschuldige Sache ist, wie ihn die Aerzte darstellen.

Die Ableitung auf den Darm bewirkte er durch Abführmittel und Klystiere, wenn der Leib von fehlerhaften Säften voll ist (lib. VI de pleuritide), und überhaupt leitete er die Behandlung einer Krankheit mit einem Abführmittel ein (lib. IX, 2). Als solche sind bei ihm zu finden die Aloë, die Colocynthen, das Euphorbium, die Quittenäpfel, das Skammoniumharz. Das Klystier wurde auch gegeben im Beginne der Krankheit oder während ihrer Steigerung und zwar 2—3 mal täglich. Es bestand aus einer Mehlabkochung mit Nitrum (lib. VIII, 12). Bei Gastroduodenalkatarrhen mit starkem Kopfweh gab er Aloë (lib. I de cephalaea) oder Euphorbia und Salz (lib. I de paralysi), weiter bei Paralyse Aloë, Colocynthen, Nitrum, „um den Kopf frei zu machen."

Dann leitete er auf den Darm ab bei der Epilepsie, bei heftigen Augenentzündungen, die von galligen und scharfen Säften herrühren (lib. II de oculor. curatione), bei der Pleuritis, welche eine Entzündung der die Rippen innen

überziehenden Haut ist (lib. VI de pleuritide), mittelst obiger Arzneikörper, „wie es schon der göttliche Hippokrates lehrt"; weiter wurde der Ascites und die Gicht mit Abführmitteln behandelt. — Ferner ist noch zu besprechen die Ableitung auf die Haut, welche in Bädern, warmen Umschlägen, Frottiren und Auflegen von reizenden Substanzen bestand. Die Bäder mit oder ohne Zusatz von Salz wendete Alexander an bei Diarrhöen, besonders aber bei der Nephritis (lib. VIII, 7 und lib. IX, 5). Die warmen Umschläge wurden besonders angewendet bei der Pleuritis, also neben der Ableitung auf den Darm. Die reizenden Stoffe waren Essig, Harze und ätherisches Oel enthaltende Pflanzen, welche ein epithema multis admodum experimentis comprobatum geben. Beim Brechdurchfall wurde mit erwärmenden Umschlägen und reizenden Stoffen abgeleitet: haec omnia sunt apta tum ad corroborandum, tum ad prohibendum, ne aliud in ventriculum influat; dasselbe kam in Gebrauch bei Magen-, Leber- und Nierentzündung, dann beim Ascites. — Schlüßlich ist zu erwähnen die Ableitung auf die Extremitäten durch das Binden der Glieder (lib. XII, 3).

Wir kämen jetzt zur Untersuchung der derivativen Heilmethode im Mittelalter, jedoch ist es eitle Mühe, in den schweinsledernen Codices zu blättern, um etwas Neues für unsern Zweck zu finden. Mit Mühe wurde das bewahrt, was von den Alten her überliefert worden war. Dafür aber kam eine Afterweisheit in Blüte, deren Vertreter uns jetzt vorkommen wie Knaben, die recht fleißig sind, aber recht bornirt. Am traurigsten sah es in Europa aus, wo das Christentum zur höchsten Macht gelangte und der geistige Indifferentismus zu keiner Zeit größer war als eben damals. Das Vertrauen auf überirdische Hilfe war grenzenlos, der Glaube an die Menschheit und ihre Macht war entschwunden; entsprechend wurde die Medicin gehandhabt. Nur im Oriente, war es besser. Und hier zeichneten sich besonders die Araber aus. Sie übersetzten die griechischen medicinischen Schriftsteller und bewahrten sie uns doch vor der Vergessenheit. — Eigentümlich ist, was die derivative Heilmethode betrifft, daß die arabischen Aerzte eine so große Vorliebe für das Glüheisen hatten. Daneben standen auch Umschläge von erhitzten Stoffen oder reizenden Mittel im Gebrauch und weiter das Haarseil. Von Rhazes (850—923) heißt es in Hallers Biblioth. chirurg. II: De setaceis fuse egit. Als Abführmittel hatten die Araber: Coloquinthen, Skammoneum, Aloë, Senna und Crotonöl.

Was nun das Glüheisen anlangt, wurde es besonders von Abulcasis (980 – 1037) angewendet: Haller sagt: Totus liber Abulcasis unice in ferramentis occupatur quae igniuntur. Dasselbe wurde angewendet an den entsprechenden Körperteilen bei Coxarthrokake und Spondylarthrokake, bei Apoplexie und Epilepsie, bei Schmerzen in der Lebergegend. —

Wir können nun getrost weiter gehen zu der neuen Zeit, welche mit dem Ende des 15. Jahrhunderts anhebt.

Voran ist von den damaligen Aerzten zu stellen der originelle, aber sehr verläumdete Theophrastus von Hohenheim (1493—1541), welcher der Erste war, der seine deutsche Muttersprache zum Ausdrucke seiner Gedanken gebrauchte

und schon hiedurch seinen lateinisch schreibenden, überklugen Collegen vor den Kopf stieß. Er vertrat furchtlos seine Ansichten und das in der ganzen damaligen Derbheit. Seine Schriften enthalten freilich nur Spuren von anatomischen und physiologischen Kenntnissen, aber er war ein bahnbrechender Practiker, der einer bessern Richtung in der praktischen Medicin voranging. Gleichwohl war er ein Kind seiner Zeit und darum noch abergläubisch, wie er denn meinte, daß man durch die Offenbarung durch den heiligen Geist allein zum Erkennen der Dinge komme.

Die Ableitung auf den Darm muß damals das A und Ω der Therapie gewesen sein, wie aus Manchem hervorgeht, was Theophrastus schrieb, und gegen diese oft gräßliche Wirkung nach unten und nach oben eifert er ganz gewaltig. Er verwarf die Urflüßigkeiten des Körpers und sagte, wer nur böse Säfte beschuldige, der wisse natürlich nichts als ausleerende Mittel anzuraten. Er spricht sich folgender Massen aus: „Das sag ich, so ihr die Excrementa der Krankheiten für die Krankheit achtet und für sie haltet und sie den Ursprung zu sein meint, das alles, was ihr handelt, nichts ist als Verführung“ (Große Wundarznei B 3,6). Und weiter: „Von wegen das ihr daß purgiren gewont handt und so gar nit müget dervon lassen, ist mein Rabt zu purgiren lindtlich und nit fast“. Dann: „Darumb daß die Purgantz treibt zu spritzen wie ein Reiger, so soll sie gut seyn. Nuhn was ligt im Leib, das ein solche Substanz hab als ihr austreibent? nichts als allein das ihr die gut Substanz resolviren in ein Wässerige Art.“ Am Ergötzlichsten wir seine Derbheit in seiner Schrift „von den Frantzosen“, wo er die Laxirdatoren tüchtig hernimmt:

„Anfengklich da sie (nämlich die Galenisten und Arabisten) also new kunst zu newer krankheit ohn grundt ersinnet haben, da ging der Gaul erstlich mit vnguento de Cerusa, darinn sie ihr eigen einfalt erkannten vnd sahen, daß die natur weder keltet noch getröcknet an dem Ort wolt seyn. Inn solche erkenten sie ihre eigne narrheit, da striechen sie nach Auicennischen vnd Galenischen reglen, vnd jagtens in das purgiren, digerieren vnd larieren. Aber da sie gesahe die gruben in kirchhof vnd ihre kranken auff den krucken, etlich zu bettrisen gemacht hatten, da zogen sie den hag wieder ab mit der kunst vnd schwiegen wie die meußle, bis sie Petrum von der leim gruben lasen.“ Und an einer andern Stelle sagt er: „. . . . so haben die hochgeehrten, die nichts sonderlichs können alß purgiren, ... sich ergeben in die beschirm Auicennä.“ Die Therapie des Paracelsus war demnach eine rationelle, geradezu der seiner Collegen entgegengesetzt. Paracelsus zog eine große Schülerzahl heran, welche zu der einfacheren Therapie der Alten zurückführten und somit eine wirklich bessere Zeit begannen.

Für unser Thema ist sehr wichtig Thomas Sydenham 1624—1689. Ihm war die Natur wie seinem glänzenden Vorbilde Hippokrates das, was die Krankheit entscheidet und was Alles vermag. Und darum war auch er ein Gegner des Treibens seiner Standesgenossen, die mit allen bekannten Stoffen auf den Kranken einstürmten. Sydenham schritt erst dann ein, wenn die Natur bei ihren Heilungsbestrebungen die rechte Bahn verließ. Er hielt die Krankheit für einen selbstständigen Lebensproceß, der aus der Krankheit selbst und der Reaktion des Körpers besteht, und das war wieder ein Grund mehr, den Proceß sich selbst zu überlassen und nur im Notfalle einzuschreiten. Der

Aderlaß spielte bei ihm eine sehr wichtige Rolle, während die ableitende Heilmethode nur eine mehr untergeordnete Stelle einnahm. Was seine hierauf bezügliche Therapie betrifft, machte er von der Ableitung auf den Darm gewöhnlich noch am Ende der Behandlung Gebrauch, um die Ausstoßung des abgesonderten Krankheitsstoffes zu unterstützen und seine Wiederaufnahme ins Blut zu verhindern. Bei chronischen Krankheiten wurde die Behandlung mit einem Abführmittel eingeleitet. Statt wiederholter Aderläße gab er ein Laxans; nie aber verordnete er eines, wenn Fieber vorhanden war. Als Abführmittel benützte er folgende Arzneikörper: Tamarinden, Manna, Rhabarber, Kalomel, Senna, Jalapa, Elaterium (medicamentorum quibusdam formulae in praxi familiares). Er stieg von den leichteren Mitteln zu den stärkeren, welche er nur bei kräftigen Personen anwendete. Am häufigsten finden wir beim Hydrops die Abführmittel angewendet (tractatus de hydrope); nur wenn Fieber vorhanden war, durften sie nicht gegeben werden, indem sie da die Wassersucht nicht nur nicht heben, sondern noch dazu das Fieber vermehren. Bei den Blattern, beim Erysipel, bei den verschiedenen Hautkrankheiten waren die Abführmittel in Anwendung.

Daß auch das Klysma im Gebrauch war, zeigt uns ein Ausspruch von ihm, daß er durch 3—4 Tage hintereinander fort fortgegebene Klystiere öfter die Tertiana heilte.

Die Ableitung auf die Haut war nicht sehr beliebt; wenigstens spricht er sich in Beziehung auf die Schweißerregung dahin aus, daß hiedurch teils eine nachteilige Erhitzung, teils eine vorzeitige Entfernung der noch rohen Stoffe, teils eine Störung anderer kritischer Vorgänge entstehen könne. Diese Besorgniß hält ihn aber nicht ab, beim Intermittens Schweiß hervorzurufen sowohl vor dem Anfalle als auch in den fieberfreien Zwischenräumen, weil dadurch die Fiebermaterie, die sich in den freien Tagen angesammelt hat, weggenommen wird. (epistola I).

Sydenham gedenkt auch der Kataplasmen, die aus Rosenöl, Safran und in Milch gekochtem Brode bestanden, besonders empfohlen beim Podagra (tractatus de podagra).

Was die Ableitung auf die Nieren betrifft, so zog er sie gegen den Hydrops herabgekommener Leute in Gebrauch, wo man die Abführmittel vermeiden solle (tractatus de hydrope). —

Durch keinen Mann wurde in der damaligen Zeit die Medicin mehr gefördert als durch Hermann Boerhaave 1668—1738. Er war der Erste, welcher die Medicin wissenschaftlich begründete. Er stellte die erste physiologische Ansicht von der Entzündung auf. Nach ihm kann in jedem Körperteile, der Arterien und Lymphgefäße hat, Entzündung entstehen (Aphorismi — inflammatio). Die Entzündung, Inflammatio, Ignis, Phlegmone, hat den Namen vom Feuer wegen der Aehnlichkeit ihrer Ursache und Wirkung. Dabei findet ein Druck des roten arteriellen Blutes, welches in den kleinsten Kanälen strömt, statt. Die Entzündung wird hervorgerufen durch Wunden aller Art, durch starke Bewegung und durch Alles, was die Wege des Blutes verstopft, und darum ist die Therapie: Blutentziehung, Erschlaffung der Fasern und Frottiren.

Das Fieber ist der unzertrennliche Begleiter der Entzündung; in manchen Fällen ist große Präcordialangst dabei, welche ihre Ursache hat in einem Hinder-

nisse, welches dem aus dem Herzen kommenden Blute begegnet, was von einem Krampfe der Gefäße herrührt, und da sind purgantia, sudorifera, diuretica anzuwenden (Aphorismi — anxietas febrilis). Und damit haben wir zugleich den Beweis, daß die derivative Heilmethode bei den Entzündungen eine wichtige Rolle spielte.

Ableitung auf den Darm.

Diese verordnete Boerhaave beim Delirium, welches eine krankhafte Affektion des Gehirns ist, die von einer Verstopfung, einem gehinderten Zu- oder Abfluß des Blutes aus dem Gehirne herrührt. — Bei den Phrenitis (Meningitis) mit Hitze, ungeheurem Kopfschmerze, Rötung der Augen und des Gesichtes, unruhigem Schlafe, Depressionserscheinungen, Flockenlesen (collectio floccorum) gab er neben Blutentziehungen Abführmittel (Aphorismi — phrenitis). — Bei der Inflammatio ventriculi, worunter er mehrere Krankheiten zusammenfaßt, und bei der Nephritis, wozu er auch die Nierensteinkolik zählt, gab er auch Klystiere (Aphorismi — intestinorum inflammatio et Nephritis). — Beim Intermittens Abführmittel und Klystiere (Aphorismi — intermittens). — Beim Hydrops Abführmittel (Aphorismi — hydrops). —

Bei der Apoplexie findet eine allgemeine Ableitung statt (Aphorismi — apoplexia). Boerhaave sagt: Der Druck in den Gehirngefäßen wird vermindert a) durch eine Ableitung nach andern und entgegengesetzten Organen, b) durch allgemeine ausleerende Mittel, als feuchte Wärme, Bäder, Frottirungen Vesicantien, Aetzungen, Fontanelle, Haarseile, starke Abführmittel.

Als Abführmittel dienten: Aloë, schwefelsaures Kali, Skammoneum, Jalapa, Rheum, Tamarinden, Coloquinthen (conf. libell. de mater. medic).

Das Klysma bestand aus Honig und Nitrum, Salz und Gerstenmehlabkochung oder aus Honig und Nitrum oder Essig.

Ableitung auf die Haut.

Bei Gasansammlung in Magen und Darm läßt Boerhaave unter Anderm Kataplasmen und trockene Schröpfköpfe auf dem Abdomen anbringen (Aphorismi — ructus et flatus).

Beim Fieberdelirium außer der Ableitung auf den Darm Fußbäder und Frottirungen der untern Extremitäten. — Gegen die fieberhaften Diarrhöen gab er neben den Narcoticis schweiß- und urintreibende Mittel (Aphor. — Diarrhoea febrilis). — Bei der Pleuritis, die er in eine vera, wo die Pleura und die innern Intercostalmuskeln afficirt sind, unterscheidet und in eine spuria, wo die äußeren Intercostalmuskeln Sitz der Krankheit sind, verordnete er außer Blutentziehungen warme Umschläge, Bäder und Einreibungen. In sehr schweren Fällen wurden mit dem Glüheisen tiefe Schorfe gebrannt und dann recht warme Umschläge aufgelegt. — Bei der Nephritis wurden auch Bäder gegeben. — Bei der Paralyse Frottirungen der Haut bis zur Röte, Einreibungen mit balsamischen Stoffen, Dampfbäder, Vesicatore (Aphor. — Paralysis). — Bei der Epilepsie, wenn sie von der Unterdrückung von Excretionen herrührt, müssen die unbewegten Stoffe in Bewegung gesetzt werden durch Vesicantien und

Fontanelle. — Beim Podagra, wo die Abführmittel nicht so viel, wie man glaubt, nützen, müssen schweißerregende Mittel angewendet werden. — Beim Rheumatismus sind neben öfteren Laxantien warme Bäder und stärkere Vesicantien anzuordnen (Aphor. Rheumatismus).

Als Vesicantien bediente sich Boerhaave des Meerrettigsaftes, des Senfes und der Canthariden. — Als schweißerregendes Mittel benützte er die feuchte Wärme, (libell. de mater. medic. — ad contusa).

Weiter bediente er sich verschiedener Linimente, z. B. aus Aloë, Ochsengalle und Althäasalbe bestehend (libell. de mater. medic. — in morbis infantum).

Ableitung auf die Nieren.

Sie wurde besonders beim Hydrops gemacht, aber auch bei der Epilepsie mit Juniperus.

Literatur: 1) Zur Würdigung des Theophrastus von Hohenheim von Dr. F. H. Marx. Göttingen.
2) Theophrasti Paracelsi v. Hohenheim des fürtrefflichsten Doctors der Medicin schreiben von den Frantzosen in IX Büchern verfasset. Getruckt zu Basel bey Peter Perna Anno CIↃIↃLXXVII.
3) Sydenham. Omnia opera, Genev. 1723.
4) Jahn: Sydenham, ein Beitrag zur wissenschaftlichen Medicin 1840.
5) Aphorismi de cognoscendis et curandis morbis in usum doctrinae domesticae digesti ab Hermanno Boerhaave. Norimbergae 1747.
6) Hermanni Boerhaave libellus de materia medica et remediorum formulis, quae serviunt aphorismis etc. Lugd. Batav. 1727.

Wir haben schon seit einiger Zeit bemerkt, daß die Mittel zur Ableitung immer die gleichen blieben, auch die Intention ist eine sich uns schon sehr nähernde. Man stellte sich noch lange vor, und dieses ragt in unsere Tage noch herein, wie ich im zweiten Teile zu berühren Gelegenheit haben werde, daß man eine materia peccans zu entfernen habe oder dadurch verursachte schlechte Säfte. Der berühmte Dr. Hoffmann † 1742 gab seine Abführmittel ausdrücklich, um die verdorbenen Säfte wegzuleiten. Es ist darum eine nicht besonders angenehme Arbeit, immer das Nämliche sagen zu müssen, und darum schlüße ich den ersten Teil ab. Ueber wichtigere Neuerungen, wie der Junod'sche Schröpfstiefel ist, werde ich im zweiten Teile berichten.

II. Teil.

Wir wissen erst seit neuerer Zeit, daß wir mit der Bezeichnung eines Mittels als ableitend etwas zu freigebig waren und daß wir uns die hiebei in Betracht kommenden Verhältnisse einfacher vorstellten als sie in der Tat sind. Nur ein Teil der Stoffe, durch die wir eine Ableitung hervorrufen, sind „ableitende“ d. i. den Blutstrom an die Stelle der Reizung hinlenkende in des Wortes eigenster Bedeutung. Die andern sind es nur indirekt, wie wir später bei der Betrachtung der Ableitung auf den Darm sehen werden.

Es wird am Einfachsten sein, wenn wir die einzelnen Verhältnisse, welche bei der Anwendung der ableitenden Mittel eintreten, bei der Besprechung der Derivation auf die Haut, den Darm, die Nieren und die Extremitäten vorführen.

Im Allgemeinen ist Folgendes vorauszuschicken: Nach den von Naumann am Mesenterium und an der Schwimmhaut der Frösche beobachteten Verhältnissen haben wir zu unterscheiden, ob ein auf irgend eine Partie des Körpers ausgeübter Reiz stark ist oder schwach. Ist der Reiz ein starker, so werden die Arterien sofort verengt; je erhöhter aber die die Gefäßmuskulatur in Contraktion versetzenden Thätigkeit der vasomotorischen Nerven ist, desto eher und ausgiebiger muß die Erschlaffung erfolgen mit ihren Resultaten: Erweiterung der Arterien, vermehrte Blutmasse in denselben, Verlangsamung des Blutstromes. Bei einem schwachen Reiz ist natürlich die Erregung der Gefäßnerven eine geringere und darum auch die Contration der Gefäßmuskeln; eine mäßige Arbeit kann längere Zeit hindurch geleistet werden als eine angestrengte, aber es wird auch da die Ermattung, die Erschlaffung folgen, und deßhalb führt ein schwacher Reiz schlüßlich auch zur Erweiterung der Arterien, zu vermehrtem Blutgehalte in ihnen mit Verlangsamung des Blutlaufes. Wir haben demnach auf jeden Reiz dieselbe Wirkung, wenn auch der Zeit nach verschieden. Je größer das Gebiet ist, auf das wir einen Reiz einwirken lassen, desto größer wird die Blutmenge in demselben auf Kosten anderer Körperteile, von denen wir ableiten wollen — Ableitung im wahren Sinne des Wortes. Andere Mittel auch für ableitend angesehen, wirken dadurch, daß der durch sie bewirkte Reiz weniger eine Hyper-

ämie erzeugt, als vielmehr, wie es beim Darme der Fall ist, die wasserreichen Verdauungssäfte entfernt durch Erregung der Peristaltik und dadurch außer Anderm, worüber später, der Blutdruck herabgesetzt und das Blut wasserärmer wird. — Es ist jedoch gewiß, daß auch andere Momente im Spiele sein müssen beim Auftreten einer Hyperämie nach der Einwirkung eines Reizes. Denn ist es nicht abzunehmen, warum gerade die Gefäßmuskulatur so rasch erlahmen sollte und gewisse Experimente wie von Cl. Bernard sprechen sogar direkt dagegen. Wir werden hier ein sogenanntes Gefäßhemmungs-Nervensystem hereinziehen müssen, durch dessen Reizung der Tonus der Gefäßmuskeln aufgehoben und die Gefäßwandung weniger widerstandsfähig gegen den Blutdruck gemacht wird. Weiterhin ist merkwürdig, daß sich ein umschrieben angebrachter Reiz nicht mit seinen Folgen localisirt, sondern noch in bestimmter Ausdehnung die Umgebung umgreift. Eine Erklärung hiefür ist zur Zeit noch nicht zu geben, wir müssen uns vorderhand mit der Tatsache begnügen.

I. Derivation auf die Haut.

Wenn es irgendwie angeht, so wird man die Ableitung auf die Haut der auf andere Organe vorziehen, weil wir die Wirkung nicht nur direct beobachten können, sondern sie auch in der Hand haben und gegen sie sicherer einschreiten können, wenn sie zu pathologischen Veränderungen führen sollte, als das bei innern Organen uns möglich ist.

Wir leiten auf die Haut ab durch physicalische, thermische, chemische und mechanische Mittel, welche drei letzteren als Reiz wirken und ubi irritatio ibi affluxus.

a. Physicalische Mittel. Vergl. S. 31.

Wir besitzen da die trockenen Schröpfköpfe, worüber Folgendes zu sagen ist: Die Organe des Körpers stehen unter einem innern Drucke, dem die Atmosphäre entgegen wirkt. Er wird erzeugt teils von der im Körper befindlichen atmosphärischen Luft, teils von dem durch die Herzkraft und die Elasticität der Gefäße bedingten Blutdruck, welcher sehr bedeutend ist, denn das Herz hat nicht nur die Blutmassen durch den ganzen Körper durch zu treiben, sondern dabei auch große Hindernisse zu überwinden.

Wird der Druck der Atmosphäre an einer Stelle der Körperoberfläche weggenommen, so muß sich der innere Druck geltend machen, und das Blut wird dorthin mit großem Drucke strömen, die Capillaren stark erweitern, und die betreffende Stelle schwillt wegen der größeren Blutmenge an. Eine solche Wirkung wird durch die trockenen Schröpfköpfe hervorgebracht, welche cylindrische Gefäßchen sind, deren Luftinhalt durch Erwärmen verdünnt wird. Sind sie auf die Haut gesetzt, so schwillt die von ihnen umschlossene Hautpartie soviel an, bis die verdünnte Luft soweit hiedurch comprimirt ist, daß sie gleich ist dem innern Drucke.

Außerdem kommt noch hinzu, daß die Zentnerlast der Atmosphäre das Blut der den Schröpfkopf umgebenden Hautpartie auch nach dem luftverdünnten Raume hindrückt. Dieses Mehr an Blut, welches in den Raum eines solchen Schröpfkopfes kommt, bringt ein Weniger in andern, benachbarten Körperteilen hervor,

und so erklärt es sich, daß hiedurch eine Ableitung von tiefer gelegenen Organen statt haben kann.

Was die therapeutische Anwendung der unblutigen Schröpfköpfe anlangt, ist sie eine beschränkte; sie können nur am Platze bei heruntergekommenen, blutarmen Menschen sein, und hier sind sie wegen ihrer schnellen, die Haut stark congestionirenden Wirkung sehr angezeigt.

b. Was die Ableitung auf thermischem Wege betrifft, so wenden wir sie an in Form von warmen Umschlägen, warmen Bädern, heißen Sandbädern, Moxen, Glüheisen, soweit letztere nicht bis zur Schorfbildung angewendet werden.

Die warmen Umschläge gestatten die einfachste und darum gebräuchlichste Art, die Wärme einwirken zu lassen. Ob man dieselbe als trockene oder als feuchte anwenden will, hängt davon ab, wie die Pflege des Kranken ist. Kann man die warmen Umschläge recht oft erneuern, so sind die trockenen den feuchten Umschlägen vorzuziehen, weil bei letzteren in Folge der nur zu oft vorhandenen Verständnißlosigkeit der Wartpersonen eine Menge Wasser verdampft, wodurch eine ziemliche Quantität Wärme verloren geht und sogar Kältegefühl auftreten kann. Will man die feuchte Wärme als Ableitungsmittel in Anwendung ziehen, so ist das naßgemachte Tuch mit einem wasserdichten und für Luft undurchdringlichen Material sorgfältig zu bedecken, am einfachsten mit dem bekannten Guttaperchapapier.

Als Zusatz noch etwas über die trockene Wärme.

Sie wird angewendet in Form von heißen Tüchern oder heißen mit verschiedenen Substanzen, Kräutern, Sand u. s. f. gefüllten Säckchen, wo noch beizufügen sind die mit Recht beim Volke so sehr beliebten irdenen Hafendeckel, in deren unzähligen Poren die warme Luft länger sich gegen die eindringende kältere halten kann als in den vorher genannten Materialien.

Weiter haben wir anzuführen das warme Bad, durch welches wegen der großen von ihm in Angriff genommenen Körperpartie eine bedeutende Blutverminderung der innern Organe erzielt wird. So wenden wir es an mit dem größten Erfolge bei den Diarrhöen der Kinder, und hier können wir die Wirkung noch vermehren durch Zusatz reizender Substanzen. Und wem wären nicht die schönen Erfolge des continuirlichen warmen Bades beim Tetanus bekannt? Viele wurden durch ihn getödtet trotz Ableitung auf den Darm, trotz Fontanell — durch das warme Bad aber können wir auf eine Fläche von ungefähr 12 Quadratfuß ableiten. So lange aber die Vorrichtungen zum warmen Bade in der Privatpraxis so mangelhaft sind, muß man sich meist mit den andern Hautableitungsmethoden begnügen, was besonders zu beklagen ist bei den nur zu oft vorkommenden größeren Verbrennungen, die so gerne tödtlich verlaufende Entzündungen der benachbarten Höhlen und Organe veranlassen, wenn sie ein Drittel der Hautoberfläche überschritten haben.

Außer dem allgemeinen warmen Bade sind noch locale warme Bäder im Gebrauche; sie sind aber von untergeordneter Bedeutung, was ihren Wert als Ableitungsmittel betrifft.

Es sind da die besonders beim Volke in Ansehen stehenden Fußbäder zu nennen, welche gewöhnlich noch mit Lauge und Kochsalz versetzt werden und ihre Anwendung bei Congestionen nach dem Kopfe finden.

In beschränktem Gebrauche stehen die heißen Sandbäder, einmal wegen der großen Umständlichkeit der Bereitung und dann wegen der mit ihnen einhergehenden Unreinlichkeit, falls man nicht für jeden Kranken ein neues Sandbad richten wollte, was schon in einem Spitale sehr mißlich ist, von der Privatpraxis gar nicht zu reden. Unstreitig wird durch sie eine starke Ableitung von den innern Organen nach der Haut hin erzeugt, und diese Tatsache hat sie wiederholt bei der indischen Cholera anwenden lassen, und die Erfolge sollen nicht übel gewesen sein, wenn auch ein großer Appetit dazu gehört, sich in ein Sandbad setzen zu müssen, wo vorher ein anderer Cholerakranker seinen Magen- und Darminhalt hineingab, denn es ist bei meiner Epidemie nicht ausführbar, für jeden Kranken ein frisches Sandbad herzurichten. Geheimrath v. Gietl erzählte in der Klinik, daß an den Küsten Unteritaliens die warmen Sandbäder ein beliebtes Volksmittel sind gegen die dort häufig vorkommende Wassersucht in Folge von Nephritis: der Kranke geht an den Meeresstrand und läßt sich mit dem von der Sonne stark durchwärmten Sande bis an den Hals begraben.

Ferner haben wir als thermisches Ableitungsmittel das ferrum candens in Form der jetzt selten mehr angewandten cauterisatio in distantia. Gewiß wird dadurch die schnellste und sicherste Derivation erzielt; aber seine Anwendung kann nur bei gewissen Entzündungen statt haben, und dann ist das Glüheisen ein Instrument, welches dem Kranken eher alles erregt als Zutrauen. Am Platze dürfte es sein bei einer acuten Myelitis blutarmer Leute. Bekannt ist, daß man es gegen die Tabes des Rückenmarkes versucht hat mit negativem Erfolge.

Nur mehr als historisch, hoffentlich, ist anzuführen die Uebergießung der Haut mit siedendem Wasser, eine barbarische Ableitungsmethode. Mayor in Lausanne erhitzte einen Hammer in siedendem Wasser und setzte dann die Hammerfläche auf die Haut, worauf eine entsprechend große Blase entstand.

c. Ableitung durch chemische Mittel.

Ihre Wirkung ist die eines Reizes, dessen Folgen wir schon oben angegeben haben, und sie ist verschieden stark je nach den Mitteln, von denen die hauptsächlichsten folgende sind:

Canthariden, Lytta vesicatoria. Sie erregen nach ein- bis zweistündigem Liegen auf der Haut Brennen, Röte, Bläschenbildung, welch' letztere herrührt von der Transsudation aus den erweiterten Gefäßen unter die Epidermis, wobei diese durch das Serum in Bläschen aufgehoben wird. Diese Wirkung wird durch das Cantharidin erzeugt. Nach den Untersuchungen von Zülzer geht hervor, daß durch längere Anwendung der Canthariden auf der Haut eine starke Hyperämie derselben entsteht und daß unter derselben ziemlich tief hinab die Gefäße der Muskeln, ja sogar nicht mit einander verbundene Organe anämisch werden — eine Wirkung, die fast für alle chemischen Ableitungsmittel gilt. Die Canthariden werden wie alle Mittel dieser Reihe bei Entzündungen tiefer gelegener Organe angewendet. Man hat immer gemeint, daß im Stadium der Zunahme der Entzündung die Ableitung nichts helfe, aber Guttzeit und J. Meyer haben beobachtet, daß auch für jenes Stadium die Canthariden wie die andern Vesicantien von Vorteil sind. Es frägt sich nun, ob die Canthariden einen Vorzug haben vor andern Vesicantien und ob sie gleichgiltigerer Natur

sind als diese. Der Wirkung nach arbeiten die Canthariden weniger schnell als manche andere Vesicantien, und bei größerer hievon in Anspruch genommener Hautpartie kann doch eine die Nieren gefährdende Nebenwirkung eintreten, und das um so mehr, wenn das Cantharidin noch einwirkt bei schon von der Epidermis entblößter Haut — Senf, Sinapis. Das Wirksame ist das ätherische Senföl, welches in den Senfsamen als solchen zwar noch nicht vorhanden ist, jedoch bei Gegenwart von Wasser durch die Einwirkung des Myrosins auf einen im Senfsamen vorhandenen stickstoff- und schwefelhaltigen Körper entsteht. Die Wirkung des Senfes ist die schon besprochene, nur hat er nicht die Gefahr der Reizung eines innern Organes, wie das bei den Canthariden der Fall ist.

Das Chloroform und die Ammoniakpräparate u. s. f. sind von ähnlicher Wirkung, ersteres natürlich nur wenn seine Verdunstung durch eine Decke behindert ist.

Die Vesicantienwirkung kann erhöht und verlängert werden, wenn man die Entzündung der ihrer Epidermis beraubten Hautstelle noch unterhält und steigert durch reizende Substanzen gewöhnlich in Salbenform, wo es dann zur Eiterung kommt,

Es handelt sich um die Besprechung der therapeutischen Anwendung der chemischen Mittel in ihrer Wirkung auf die Haut.

Ich führe einige Krankheiten an, bei denen wir hievon Gebrauch machen. Nothnagel gibt an, daß ein hinters Ohr oder in den Nacken gesetztes Cantharidenpflaster gegen Bindehautkatarrhe am Platze sei. Nun ist aber gar nicht einzusehen, wie so ein umschriebener Hautreiz an entfernter Stelle vom Angriffspunkte wirken soll, und dann spricht die Erfahrung dagegen, daß es wirklich etwas nütze. — Ich habe während meiner 1½ jährigen Assistentenzeit in hiesiger ophthalmologischer Klinik einen wirklichen Effekt nicht gesehen; von andern Ableitungsmethoden werde ich später reden. — Bei der Epilepsie empfiehlt Niemeyer was die locale Therapie betrifft, nur Blutegel, während Schröder van der Kolk außerdem auf die Haut des Nackens ableitete durch Vesicantien, Fontanelle und Haarseile, von der Ansicht ausgehend, die Congestion nach dem verlängertem Marke herabzusetzen — eine Ansicht, welche nach der Mehrzahl der Autoren unrichtig ist, da der entgegengesetzte Zustand vorhanden sei, die Oligämie. Bei Reflexepilepsien hilft natürlich eine Derivation gar nicht. — Bei Entzündungen des Gehirns und Rückenmarkes und deren Häute sind, da man ja nicht immer und in manchen Fällen nur selten hinlänglich Blut entziehen kann, die chemischen Hautreize sehr wichtig zur Unterstützung des Effectes der blutigen Schröpfköpfe oder deren Blutegel. — Bei der Bronchitis wird nur in seltenen Fällen hievon Gebrauch zu machen sein, es genügen meist die feuchtwarmen Umschläge. — Beim Lungenödem im Verlaufe einer croupösen Pneumonie bei Säufern sind ausgebreitete Blasenpflaster das beste Ableitungsmittel von den Lungen, deren Blut durch die Bronchialgefäße nach den Pleuragefäßen und von diesen nach der Haut strömt. — Beim Muskel- und chronischen Gelenkrheumatismus besteht die Hälfte der Therapie aus Derivation. — Bei idiopathischen Neuralgien sind diese Stoffe von vorzüglicher Wirkung; nur geht man zu weit, wenn man die hiedurch erzielte Schmerzherabsetzung allein auf das physiologische Gesetz zu schieben sucht, daß beim Hinzutreten eines zweiten Reizes her erste im Centralorgane weniger zur Geltung kommen kann. — Bei der Lungenphthise hat man

durch Ableitung auf die Haut bis zur Eiterung und durch Unterhaltung derselben bis vor nicht gar langer Zeit den Proceß in den Lungen zum Stillstand zu bringen gesucht.

Aber wie fast Alles uns bei dem Kampfe mit dieser traurigen Krankheit im Stiche läßt, so auch dieses Mittel.

Als Anhang zu den chemischen Reizmitteln noch Einiges über den Baunscheidtismus: Er bestand darin, daß man eine in einem Cylinder befindliche, dicht mit Nadeln besetzte Platte durch eine Sprungfeder gegen die Haut schnellen ließ, was natürlich zahlreiche Stichwunden veranlaßte; in diese wurde dann eine Flüßigkeit eingerieben, die man vom Erfinder Baunscheidt haben konnte und womit er gute Geschäfte machte. Die Mixtura bestand aus 1 Tl. Canthariden, 2 Tl. Euphorbium und 40 Tl. Olivenöl. Die Sache machte in den fünfziger Jahren großes Aufsehen und das Publicum baunscheidtirte sich als ob es dafür bezalt wäre; jetzt hört man nichts mehr hievon — molto fumo e poco arrosto.

d) Mechanische Mittel.

Sie wirken wie die andern Hautreize.

Wenn uns der Sturm den Regen ins Gesicht peitscht, wird es rot; wenn wir nach dem Bade uns tüchtig abtrocknen, wird die Haut rot — und gerade so ist es bei den andern mechanischen Reizen.

Ihre Anwendung ist viel beschränkter als die der obenannten Mittel, schon weil sie umständlicher sind und weil durch sie hie und da Nachteile entstehen können.

An erster Stelle ist anzuführen das Frottiren, Frictio, wodurch starke Rötung der Haut entsteht, ohne Entzündungserscheinungen. Es ist freilich von rasch vorübergehender Wirkung und müßte täglich sehr oft wiederholt werden, wenn man wirklich eine therapeutische Wirkung erzielen wollte. Es wird das Frottiren in der Medicin weniger angewendet als vielmehr vom Volke. Man kann sich vorstellen, daß bei chronischen Entzündungsproceßen innere Organe, so bei einer Phthise ohne Fieber, durch täglich wiederholte Frottirungen der Haut eine Ableitung erzielt wird, die dem Proceße Eintrag tut. Aber gewiß ist das Frottiren meist nur ein sozenannter Gegenreiz, mehr noch als es von den gegen Neuralgien angewendeten Hautreizen behauptet wird. — Weiter ist anzuführen das Fontanell. Heutigen Tages kann von seiner Anwendung nicht mehr die Rede sein. Wir haben andere Hilfsmittel, die weniger eingreifend und mit weniger Unanehmlichkeit verbunden sind, so das Haarseil, Setaceum.

Nach den Untersuchungen von Zülzer ist die hindurch bewirkte Ableitung sehr mächtig, so daß die darunter gelegenen tieferen Organe blaßer werden. Das Haarseil wird angewendet bei Gehirnhautaffektionen als Fortsetzung der blutentziehenden Methode, dann hauptsächlich bei Augenkrankheiten. Stellwag von Carion spricht sich in seinem Lehrbuche der praktischen Augenheilkunde 1867, Seite 24 gar nicht günstig hierüber aus: er sagt: „Es ist wohl klar, daß die collateralle Ablenkung des Blutstromes nur sehr kurze Zeit und kaum so lange dauern könne, als eben die Gefäße an der gereizten Stelle brauchen, um sich zu erweitern, daß sonach der gewünschte Effekt ein mehr als flüchtiger sein müsse . . . . Vorurteilsfreie Beobachter haben auf oculistischem Boden

hievon keine ersprießliche Wirkung entdecken lassen. Man hat sich vielmehr zumeist bemüßigt gefunden, diese Mittel als Marterwerkzeuge zu erklären, die in keinem Falle nützen, dafür aber häufig Schaden stiften. . . . . Namentlich gilt dieses von den Moxen, Haarseilen und Fontanellen. Brandige Absterbungen in weiter Ausdehnung, erschöpfende Eiterungen, ja selbst Erysipele mit tödtlichem Ausgange gehören zu den möglichen Erfolgen. Nicht viel besser sind die Pustelbildungen durch Einreibungen von Brechweinsteinsalbe."

In der hiesigen Augenklinik habe ich keinen derartigen Nachteil gesehen; ich sah das Haarseil Kinder von 10—14 Jahren ganz gut ertragen, ohne daß brandige Absterbungen u. s. w. erfolgten. In den meisten Fällen nützt das Haarseil freilich nicht. Aber in gewißen, freilich seltenen Fällen kann ein Setaceum im Nacken bei einer beiderseitigen Sehnervenatrophie von Nutzen sein, wie ich mich selbst überzeugt habe.

Bei Entzündungen des Auges selbst brachte ein Haarseile an die entsprechende Schläfe gesetzt in nicht seltenen Fällen Besserung und sogar Heilung. Freilich nützt bei Ophthalmieen, wo nur der Bulbus beteiligt ist, ein Haarseil im Nacken nichts, jedoch manchmal bei cerebralen Sehnervenatrophien. Da nun kein Schaden dem Kranken durch solche Ableitungsmittel entsteht und da sie in manchen Fällen wirklich nützen, so glaube ich, daß ein derartiger Versuch wirklich in jedem Falle zu machen ist, wo die Sehkraft zu Grunde zu gehen droht und alles vergebens war, sie zu retten.

Als Anhang führe ich die Wasserdouche an, die ebenfalls ableitend wirkt. Niemeyer sagt hierüber bei der Therapie des chronischen Gelenkrheumatismus: „Für das kräftigste Derivans, welches ich selbst über die gleichfalls gegen fixen Gelenkrheumatismus empfohlene Anwendung des ferrum candens stelle, halte ich die Application einer kräftigen Douche auf die das Gelenk bedeckende Hautstelle."

II. Derivation auf den Darm.

Sie geschieht durch Stoffe, welche man unter dem Namen „Laxantia" zusammenfaßt. Ihre Wirkung hat man sich bis vor nicht langer Zeit sehr einfach vorgestellt. Aber die neueren Untersuchungen haben gezeigt, daß die betreffenden Verhältnisse complicirter sind, als man meinte, und daß die diarrhoischen Flüssigkeiten nicht in Folge von Darmhyperämie mit Transsudation entstehen, sondern durch Behinderung der Resorption der in den Darm in so großer Menge ergoßenen Drüsensecrete. Die meisten Laxantien wirken nur durch starke Anregung der Darmperistaltik, so daß keine Zeit gegeben ist für die Resorption der Darmsecrete. Diese Anregung der Peristaltik gilt hauptsächlich für das Kolon, in welchem normaler Weise der aus dem Dünndarm kommende weiche Inhalt eingedickt wird; die Peristaltik des Dünndarms ist normal sehr schnell und nach Radziejewski so schnell, wie auf den Reiz der Abführmittel hin. (?)

Die Steigerung der Darmperistaltik entsteht durch den auf die Nerven der Darmmuskulatur ausgeübten Reiz. Wir haben hiefür zwei Beweise: Erstens wird durch Injection von Laxantien in die Venen gerade so gut Durchfall hervorgerufen, wie wenn es auf dem gewöhnlichen Wege genommen worden wäre, was experimentel durch Courten und Regnaudot für die Senna, durch Buchheim für das Crotonöl, für das schwefelsaure Natron durch Aubert

erwiesen wurde u. s. f. Zweitens zeigen uns die künstlichen Darmfisteln, daß durch diese Stoffe keine Transsudation entsteht, wie es von Thiry für Croton Magnesia sulphurica, Senna erwiesen wurde, von Schiff für Aloe, Jalappa und schwefelsaures Natron, von Radziejewski für die ersten zwei Stoffe.

Die erste physiologische Erklärung versuchte Liebig in Betreff der Wirkung der salinischen Abführmittel. Da diese Salze ein hohes endosmotisches Aequivalent haben so schloß er, daß nach ihnen hin ein starker Flüßigkeitsstrom von den Blutgefäßen weg eintreten müsse, was dann leicht die Diarrhöen erklären würde. Thiry machte später einen Gegenversuch. Er legte eine Darmfistel an einem isolirten Darmstücke an und brachte dann in den Magen Glaubersalz; trotzdem nun keine Spur hievon in das Darmstück gekommen war, trat Diarrhöe auf, ohne daß eine Transsudation erfolgte. Carpenter machte in dieser Beziehung einen originellen Versuch: er brachte schwefelsaures Natron in den Magen nach vorheriger Unterbindung des Pylorus und sah Durchfall eintreten. Neuerdings aber kam A. Moreau zu andern Resultaten; er isolirte ein Darmstück, machte eine Fistel und brachte Glaubersalz hinein — und es trat eine rasche Transsudation in das Darmstück ein, eine Wirkung, die für die Erklärung Liebigs spricht. Wenn auch noch Vieles in diesem Punkte dunkel ist, so ist doch als sicher anzunehmen, daß die meisten Laxantien durch Peristaltikvermehrung wirken. Die Diarrhöen entstehen also durch diese Mittel nicht durch Transsudation von Serumflüßigkeit in den Darm, sondern durch die schnelle Hinausbeförderung der Darmsäfte. Je mehr das Abführmittel die Darmmuskulatur erregt, und je mehr Galle, Pankreas- und Darmdrüsensaft vorhanden ist, desto stärker die Durchfälle. Die Abführmittel wirken demnach nicht als Ableitungsmittel im Sinne des Wortes, sondern in dem allgemeinen Sinne, daß sie von dem Körper Stoffe hinwegnehmen, die in sehr viel Wasser gelöst sind, und hindurch den Blutdruck herabsetzen.

Die Zahl der Abführmittel ist groß. Es sind hier nur die wichtigsten anzuführen in Verbindung mit den Krankheiten, bei denen sie indicirt sind. Im Allgemeinen wenden wir, wo es angeht, die leichteren Abführmittel an, weil ja durch sie überhaupt immer ziemlich an Material für den Körper verloren geht; ferner wird man, besonders bei längerer Anwendung, denen den Vorzug geben, die den Appetit nicht stören.

Wir kommen nun zur therapeutischen Anwendung der Abführmittel.

Die Salze, welche wir zu diesem Zwecke geben, sind besonders das Natron sulfuricum und die Magnesia sulfurica. Sie sind aber contraindicirt bei entzündlichen Zuständen des Darmkanales; die Nierenentzündungen verbieten nach den vorliegenden Beobachtungen ihre Anwendung nicht, weil sie zu rasch entfernt werden, als daß nennenswerte Quantitäten resorbirt werden könnten. Sie bewirken flüßigere Durchfälle als die andern Abführmittel, was von Funke dahin erklärt wird, daß bei concentrirteren Lösungen doch eine Wasserströmung in den Darm eintritt, und wegen dieser Eigenschaft sind sie besonders beim Hydrops angezeigt. Bei andern Zuständen haben sie keinen Vorzug vor den andern Laxantien; nur spricht die Erfahrung dafür, daß sie von heruntergekommenen Kranken schlechter ertragen werden als die andern. Die Dosirung ist 15,0 — 50,0. Dann haben wir als gebräuchlichstes Abführmittel das Hydrargyrum

chloratum mite. Dieses wirkt nur durch Vermehrung der Peristaltik, was aus Folgendem hervorgeht: Kleine Dosen 0,1 öfter gegeben, bewirken Allgemeinerscheinungen, große 0,2 — 1,0 machen Diarrhöen ohne Quecksilberwirkung, was eben beweist, daß das Kalomel in kleineren Dosen gegeben, nicht die Kraft der Peristaltikvermehrung hat und darum resorbirt wird, während es in größeren Dosen diese erregt und darum nicht aufgenommen werden kann. Das Kalomel ist ein milde wirkendes Mittel; es ist sogar bei entzündlichen Zuständen des Darmkanales anwendbar, da es diese nicht steigert.

Weiter haben wir als ein sehr oft gebrauchtes Abführmittel die Folia Sennae, durch welche aber etwa vorhandene entzündliche Zustände der Darmschleimhaut gesteigert werden. Eine unangenehme Dareingabe sind die auf ihren Genuß gewöhnlich eintretenden Kolikschmerzen, welche mit Magensymptomen vergesellschaftet auch bei der Radix Jalapae auftreten, deren wirksamer Bestandteil das Jalapaharz ist. Sie reizt noch mehr als die Senna den Darm, immerhin aber weniger als die Salze.

Ein anderes wichtiges Abführmittel ist die Aloë, welche besonders bei längerem Gebrauche allen andern vorzuziehen ist, denn während die Nerven gegen die andern Laxantien allmählig nicht mehr reagiren, sich daran zu gewöhnen scheinen, wenn sie in derselben Dosis fortgegeben werden, ist das bei der Aloë nicht der Fall; sie wirkt lange Zeit, ohne daß man die Dosis vermehren muß.

Das mildeste Abführmittel ist das Oleum Ricini, eben darum macht es als Derivans weniger Effekt, es ist mehr ein ekkoproticum. Das heftigste Abführmittel ist unstreitig das Oleum Crotonis; schon 1 Tropfen bringt starken Durchfall hervor, woraus zur Genüge hervorgeht, daß mit diesem Körper so wenig als möglich zu arbeiten ist.

Und somit hätten wir die Hauptableitungsmittel auf den Darm durchgenommen, und aus diesen Auseinandersetzungen werden wir sie als indicirt oder contraindicirt halten gegen die verschiedenen entzündlichen und hydropischen Zustände.

Die Derivation auf den Darm ist angezeigt bei allen entzündlichen Vorgängen der in der Schädelhöhle und im Wirbelkanale eingeschlossenen Organe, aber nicht als einzige Therapie, sondern neben den lokalen Blutentziehungen und der Eisblase einhergehend, sie unterstützend. Gegen die Gehirnhyperämie sind die Abführmittel die wichtigsten Arzneikörper.

Daß bei der croupösen Pneumonie eine Ableitung auf den Darm nichts hilft, ist durch die Erfahrung festgestellt, und das Nämliche gilt für das Pleuritisexsudat: hier sind die Stomata der Lymphgefäße durch den Exsudationsprozeß verklebt, und so kann die pleuritische Flüssigkeit nicht resorbirt werden. Sehr wichtig ist die Anwendung der Abführmittel neben der Ableitung auf die Haut und der Behandlung des Grundleidens beim Hydrops, besonders beim Höhlenhydrops, wovon jedoch auszunehmen ist der Ascites bei Lebercirrhose, denn hier besteht an und für sich Darmkatarrh durch die Rückstauung des Pfortaderblutes, in Folge dessen die Resorption der Nahrungsstoffe behindert ist und der Kranke marastisch wird; würde man hier Abführmittel geben, so verhinderte man die noch mögliche teilweise Nahrungsaufnahme ganz, und das Blut würde um so wasserreicher werden; statt des höchstens einige Tage dauernden Wenigerwerdens des Ascites würde er um so stärker wiederkehren und den tödtlichen Ausgang nur beschleunigen.

Noch habe ich die Anwendung eines Abführmittels zu erwähnen, d. i. die des Calomels beim Ileotyphus, wenn Constipation vorhanden ist und gleichzeitig die Symptome der Gehirnhyperämie die Krankheit einleiten. Hier erleichtert ein halber Gramm Calomel ungemein und der peinigende Kopfschmerz schwindet zum großen Teil. Man gibt nun aber ein Abführmittel auch, wenn es nicht durch die Symptome indicirt ist, sondern indem man von dem Wunsche ausgeht, das Typhusgift, welches man wieder sehr hypothetisch im Darme sucht, aus diesem zu entfernen. Aber da ist zu entgegnen, daß, falls wirklich der Darm die Aufnahmsstätte des Giftes wäre, man schon zur Evacuation zu spät kommt, da man sie ja erst einleitet, wenn sich die Typhussymptome zeigen, der Organismus schon ganz inficirt ist.

Ueber die Klysmata ist wenig zu sagen. Man wendet sie selten an, und es werden fast die nämlichen Arzneistoffen angewendet wie man sie per os gibt. Das Klysma erregt besonders die Peristaltik des Kolon und ist besonders angezeigt als ekkoprocticum, viel weniger als derivans, weil ja im Kolon bereits eingedickter Darminhalt vorhanden ist.

III. Derivation auf die Nieren.

Diese Form der Ableitung kommt nur gegen ein Krankheitssymptom in Anwendung, nämlich gegen den Hydrops. Ist in den Geweben mehr Wasser als sonst oder ist Höhlenwassersucht vorhanden, so kann dieser abnorme Flüssigkeitsgehalt in vielen Fällen beseitigt werden durch Anregung der Nierentätigkeit oder durch Vermehrung des Blutdruckes. Die Arzneistoffe, welche diese Wirkung haben, sind zweierlei: Entweder sind sie Reize auf die Nierensubstanz selbst, oder sie üben keinen Reiz auf dieselbe aus, sondern wirken nur als Druckvermehrer in den Nierengefäßen.

Zu der ersten Klasse gehören Juniperus, Ononis und Scilla, deren Anwendung aber nicht gestattet sein kann bei einer acuten Nephritis, denn diese würde hiedurch zu einem hohen Grade gesteigert, da an und für sich schon diese Pflanzen bei längerem Gebrauche oder größeren Gaben eine entzündliche Affection einer gesunden Niere bewirken können. Das wirksamste von diesen Mitteln ist die Scilla. Die Anwendung beschränkt sich auf den bei chronischen Nephritis und beim Lungenemphysem auftretenden Hydrops.

Zu der zweiten Klasse gehört die Digitalis. Sie kann bei allen Formen des Hydrops angewendet werden, bei denen überhaupt die Ableitung durch die Nieren erlaubt und möglich ist; aber alleiniges Hilfsmittel ist sie nur bei dem Hydrops, welcher durch Nachlaß der Compensation bei Klappenfehlern oder durch chronische Myokarditis bedingt ist. Hier wirkt die Digitalis erregend auf das Hemmungscentrum im Herzen (nach Traube auf das vasomotorische Centrum), der Herzschlag wird langsamer, regelmäßiger, voller, und dadurch nimmt der Druck im arteriellen Systeme zu; es kommt mehr Blut und unter stärkerem Drucke in die Nierenknäulchen, und es wird mehr Flüssigkeit ausgepreßt. Das Blut wird dann wasserärmer von der Niere weggehen, und bei seinem Laufe durch den Körper nimmt es wieder Wasser auf, das es durch die Nieren abermals abgibt und so wird bei jeder Herzcontraction Flüssigkeit abgegeben auf

Kosten des hydropischen Wassers. Mit der Digitalis muß eingehalten werden, sobald die Wirkung, also hier die vermehrte Harnsecretion auftritt.

Gegen pleuritische und peritonitische Exsudate kann durch die Ableitung auf die Nieren ebensowenig etwas erzielt werden wie durch die auf den Darm. Beim Ascites in Folge von Lebercirrhose kann nur im Anfang der Krankheit von einer Ableitung durch die Nieren die Rede sein; je mehr aber das Transsudat zunimmt, desto stärker wird der Druck auf die zur Niere und von ihr weglaufenden Gefäße sein; es wird weniger Blut zur Niere gelangen können wegen der Compression der Arterien, und aus eben diesem Grunde wird dem Rückfluß des Blutes eine bedeutende Schwierigkeit gegeben sein — lauter Momente, die eine Ableitung auf die Nieren unmöglich machen.

IV. Derivation auf eine Extremität.

Sie geschieht durch den von Junod 1834 angegebenen Schröpfstiefel, der gerade so wirkt wie ein Schröpfkopf im Kleinen. Er ist ein großer metallener Behälter, von dem eine ganze untere Extremität umschlossen werden kann. Um die Eingangsöffnung ist ein aus Gummi gefertigter Aermel angebracht, der sich luftdicht an das Bein anschließt. An einer andern kleinen Oeffnung des Metallbehälters wird eine Luftpumpe angebracht, mittelst deren man die Luft im Stiefel nach Belieben verdünnen kann. Eine derart behandelte Extremität schwillt bedeutend an, und es ist einleuchtend, daß hiedurch eine mächtige Ableitung erzielt wird, denn die Muskeln, welche die blutreichsten Organe des Körpers sind, sind an der untern Extremität sehr beträchtlich. So vortrefflich auch mit diesem Apparate abgeleitet werden könnte, hat er doch keine Verbreitung in der Praxis finden können, denn 1. ist es kein billiger Apparat, 2. ist der Transport sehr unbequem, 3. verursacht die durch ihn bewirkte Congestion beträchtliche Schmerzen, 4. muß der so rasch und mächtig auftretende Blutdruck zu zahlreichen interstitiellen Blutungen, zu Ekchymosen und Purpuraflecken Veranlassung geben. Die Ableitung auf eine ganze Extremität hat demnach mit diesem Apparate eine untergeordnete praktische Bedeutung, während das schon im Altertume geübte Binden der Glieder manche jener Nachteile nicht in sich schließt.